

**Žiadosť o vydanie zmeny povolenia prevádzky**

**Vysoké pece**

**podľa zákona o Integrovannej prevencii a kontrole znečisťovania  
životného prostredia**

**November 2015**

## A Údaje identifikujúce prevádzkovateľa

### 1. Základné informácie

1.1	Názov prevádzkovateľa	U. S. Steel Košice, s.r.o.	
1.2	Právna forma	Spoločnosť s ručením obmedzeným	
1.3	Druh žiadosti	Jestvujúca prevádzka podľa zákona o IPKZ	X
		Nová prevádzka podľa zákona o IPKZ	
		Nová prevádzka, pre ktorú začne stavebné konanie po nadobudnutí účinnosti zákona o IPKZ	
1.4	Adresa sídla prevádzkovateľa	Vstupný areál U. S. Steel, 044 54 Košice	
1.5	Poštová adresa (pokiaľ sa líši od vyššie uvedenej)	-	
1.6	www adresa	www.usske.sk	
1.7	Štatutárny zástupca, funkcia v spoločnosti	<b>Ing. Miloš Fodor</b> - Generálny manažér pre environment - pre IPKZ <b>Ing. Igor Bazár</b> - Riaditeľ pre RS a HS - pre styk s orgánmi štátnej správy v zmysle stavebného zákona č.50/1976 Zb. v platnom znení a k všetkým právnym úkonom z toho vyplývajúcich	
1.8	IČO	36 199 222	
1.9	Kód OKEČ (NACE), NOSE-P	OKEČ 27.10, NOSE – P 104.12	
1.10	Výpis z obchodného registra alebo z inej evidencie	11711/V	Príloha č.
1.11	Splnomocnená kontaktná osoba	<b>Ing. Dušan Králik</b> t. č. +421(0)55 673 2904, mobil: +421(0) 917 731 106 e-mail: <a href="mailto:dkralik@sk.uss.com">dkralik@sk.uss.com</a> - pre IPKZ, <b>Ing. Dušan Janoško</b> , tel. č. +421(0)55 673 5356, mobil: +421(0) 917 952 158 e-mail : <a href="mailto:djanosko@sk.uss.com">djanosko@sk.uss.com</a> – pre stavebné konanie	
1.12	Identifikácia spracovateľa predkladanej žiadosti	útvár GM pre environment úseku VP pre energie, environment a technické inšpekcie, U. S. Steel Košice, s.r.o., 044 54 Košice	

### 2. Informácie o povolovanej prevádzke

2.1	Názov prevádzky	DZ Vysoké pece U. S. Steel Košice, s. r. o.
2.2	Adresa prevádzky	Vstupný areál U. S. Steel, 044 54 Košice
2.3	Umiestnenie prevádzky	Kraj: Košický kraj Okres: Košice II. Katastrálne územie : Železiarne Divízyon závod: Vysoké pece Prevádzka: : Vysoké pece U. S. Steel Košice, s. r. o.
2.4	Počet zamestnancov	Bez zmeny
2.5	Dátum začatia a predpokladaného ukončenia činnosti prevádzky	Stavba: začiatok: <b>01/2016</b> predpoklad ukončenia: <b>do 12/2016</b>
2.6	Kategória činnosti, do ktorej prevádzka spadá podľa prílohy č.1 zákona o IPKZ	2. Výroba a spracovanie kovov
2.7	Hodnota príslušného rozhodovacieho parametra v danej kategórii (podľa prílohy č.1 zákona o IPKZ)	2.2. Prevádzky na výrobu surového železa alebo ocele ( z prvotných alebo druhotných surovín ) vrátane kontinuálneho liatia s kapacitou väčšou ako 2,5 t za hodinu
2.8	Projektovaná hodnota vyššie uvedeného rozhodovacieho parametra	Bez zmeny
2.9	Prevádzkovaná kapacita a prevádzkovaná doba (hod.)	Bez zmeny
2.10	Zoznam vykonávaných činností podľa prílohy č. 2 a 3 zák. č. 223/2001	Nevykonáva sa

2.11	Kategorizácie zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa Prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z.	2.2.1 Prevádzky na výrobu surového železa alebo ocele ( z prvotných alebo druhotných surovín ) vrátane kontinuálneho liatia s kapacitou väčšou ako 2,5 t za hodinu
2.12	Trieda skládky odpadov	Nevzťahuje sa

### 3. **Ďalšie informácie o prevádzke**

3.1	Hodnotenie vplyvu prevádzky na životné prostredie	Nie			X	Áno	
		Práve prebieha				Príloha č.	
3.2	Cezhraničné vplyvy	Nie	X	Áno		Odkaz na opis ďalej v žiadosti	

### 4. **Základné informácie o stavebných objektoch prevádzky**

4.1	Územné rozhodnutie	Číslo rozhodnutia a dátum jeho vydania	Pre stavbu: <b>A/2015/19 069 - 5/II/FIL , zo dňa 15.10.2015</b>
4.2	Stavebné povolenie	Číslo rozhodnutia a dátum jeho vydania	-
4.3	Kolaudačné rozhodnutie	Číslo rozhodnutia a dátum jeho vydania	-
4.4	Stavebník	U. S. Steel Košice, spol. s r.o. Košice , IČO: 36199 222	
4.5	Projektant	<p><b>Názov stavby:</b>  <b>„Nový zásobník práškoveho uhlia č.3-1300m<sup>3</sup>“</b></p> <p><b><u>Spracovateľ projektu:</u></b>  <b>ISTROMETAL, a.s.</b>  <b>Adresa: Letná 40,</b>  <b>040 01 KOŠICE</b></p> <p><b><u>Zodpovední projektanti :</u></b></p> <p><b>Ing. Ľudovít TVRDOŇ</b> - Komplexné architektonické a inžinierske služby a súvisiace technické poradenstvo - hlavný inžinier projektu  číslo autor. osvedčenia : 2788*Z*A2  Adresa: ISTROMETAL, a.s.; Letná 40; 040 01 Košice</p> <p><b>Ing. Viktor KOLLÁR</b> - Technické, technologické a energetické vybavenie stavieb  číslo autor. osvedčenia : 2683*A*5-6  Adresa: Jesenná 14, 040 01 Košice</p> <p><b>Ing. Ľubomír NAGY</b> – Technické, technologické a energetické vybavenie stavieb  číslo autor. osvedčenia : 0269*SP*I4  Adresa: Belehradská 11; 040 13 Košice</p> <p><b>Ing. Peter JACKO</b> - Technické, technologické a energetické vybavenie stavieb  číslo autor. osvedčenia : 1551*A*5-3  Adresa: Palkovičova 4; 040 01 Košice</p> <p><b>Artúr ŠEBEK</b> - Konštrukcie inžinierskych stavieb  číslo autor. osvedčenia : 5133*TZ*I2  Adresa: 044 42 Beniakovce, č. 237</p> <p><b>Ing. Dalimír LIPTÁK</b>- Stavebné konštrukcie  číslo autor. osvedčenia : 0408*A*4-21.22  Adresa: Lomnická 9; 040 01 Košice</p> <p><b>Ing. Milan GAVALEC</b> - Inžinier pre technické, technologické a energetické vybavenie stavieb  číslo autor. osvedčenia : 5121*Z*I4  Adresa: Kuzmányho 19; 040 01 Košice</p>	

		<b>Mgr. Iveta HOCHVARTOVÁ</b> - Špecialista požiarnej ochrany číslo autor. osvedčenia : 37/2014 Adresa: Vyšná Kamenica 100; 044 45 Bidovce
		<b>Ing. Ján GANAJ</b> - Statika stavieb číslo autor. osvedčenia : 4184*A*3-1 Adresa: Perlova 9, 040 01 Košice
		<b>Ing. Jozef Danko</b> – Komplexne inžinierske stavby - situácia na podklade z katastrálnej mapy číslo autor. osvedčenia : 4313*Z*2-4 Adresa : U. S. Steel Košice, s.r.o., Generel-ITES, Vstupný areál U. S. Steel, 044 54 Košice
4.6	Zhotoviteľ	Bude určený výberovým konaním
4.7	Rozpočtové náklady	Výška rozpočtového nákladu bude stanovená na základe výsledku verejného obstarávania
4.8	Parcelné čísla a druh stavebného pozemku, s uvedením vlastníckych alebo iných práv podľa katastra nehnuteľnosti	Parcelné čísla pozemkov a súpisných čísiel objektov, ktorých sa stavba priamo dotýka: Čísla parcel sú uvedené z KÚ Železiarne (okres Košice II., obec Košice-Šaca, parcely registra „C“ - vlastník U. S. Steel Košice, s.r.o. <b><u>LV č. 753:</u></b> Parcela číslo (súpisné číslo stavby): 164/113, 166/23 (1699), 166/24 (1700), 166/91
4.9	Parcelné čísla susedných pozemkov a susedných stavieb alebo súvisiacich pozemkov, s uvedením subjektov, ktoré majú vlastnícke alebo iné práva k týmto pozemkom	<b><u>LV č.753 (Okres: Košice II, Obec: Košice – Šaca, Katastrálne územie: Železiarne):</u></b> Parcela číslo (súpisné číslo stavby): 164/27 (1643), 165/1, 166/1, 166/2 (1679), 166/3 (1680), 166/4 (1681), 166/59, 166/95 (1725), 166/125, 166/127, 166/128  Právny vzťah k uvedeným parcelám a stavbám ležiacich na nich je evidovaný na LV č. 753, katastrálne územie Železiarne. Tieto parcely a stavby sú vo vlastníctve U. S. Steel Košice, s.r.o., Vstupný areál U. S. Steel, Košice.
4.10	Členenie stavby na stavebné objekty	<b><u>Dokumentácia stavebných objektov je členená nasledovne:</u></b> <b>SO 100 – Búracie práce a výkopy</b> <b>SO 110 – Architektonické riešenie stavby</b> <b>SO 120 – Základy</b> <b>SO 130 – Nová hala SPU 1300m3 – OK</b> <b>SO 140 – Jestvujúca mlynica – úprava OK</b> <b>SO 150 – Elektro časť</b> <b>SO 160 – Úprava kanalizácie</b> <b>SO 170 – Vonkajší hydrant – prípojka požiarnej vody</b> <b>SO 180 – Úprava spevnenej plochy</b> <b>SO 190 – Vnútoraná hydrantová sieť</b>
4.11	Členenie stavby na prevádzkové súbory	<b><u>Dokumentácia prevádzkových súborov je členená nasledovne:</u></b> <b>PS 01 – Technologické zariadenia</b> <b>PS 02 – Potrubné rozvody</b> <b>PS 03 – Elektro časť</b> ČPS 03.1 – Dozbrojenie rozvodne ČPS 03.2 – Silnoprúd ČPS 03.3 – Meranie a regulácia ČPS 03.4 – Systém riadenia a komunikácie s jestvujúcim SR

## 5. Informácie k žiadosti o zmenu vydaného integrovaného povolenia

5.1	Názov prevádzky podľa platného integrovaného povolenia	Vysoké pece U. S. Steel Košice, s. r. o. – Výroba surového železa Vstupný areál U. S. Steel Košice, 044 54 Košice, okres: Košice II		
5.2	Číslo platného integrovaného povolenia	1557/221-OIPK/2006-Mi/570020905/R1, zo dňa 14.10.2006, v znení ďalších zmien a doplnkov vydaných v nasledujúcich rozhodnutiach: - č. 2415-27930/2007/KOV/570020905/R1/Z1, zo dňa 08.08.2007 - č. 3863-13019/2009/Kov/570020905/R1/Z2, zo dňa 29.04.2007 - č. 6192-18245/2009/Kov/570020905/R1/Z3, zo dňa 03.06.2009 - č. 727-3667/2010/Mil/570021406/R1/Z4, zo dňa 22.02.2010 - č. 8183-33442/2009/Wit/570020905/R1/Z5, zo dňa 27.10.2009 - č. 5813-19126/2011/Mil/570021406/R1/Z6, zo dňa 01.07.2011 - č. 9458-7800/2012/Pal/570020905/Z7, zo dňa 22. 03. 2012 - č.3418-18910/2013/570020905/Mer,Haj /Z8, zo dňa 18.07.2013 - č.4424-19078/57/2013/Haj,Wit/570020905/Z9, zo dňa 29.07.2013 - č.1042-1476/2014/Mil/570020905/Z10, zo dňa 21.01.2014 - č. 466-5317/2014/Mil/570020905/Z11, zo dňa 18.02.2014 - č. 5758-25958/2014/Mil/570020605/Z12, zo dňa 16.09.2014 - č. 4792-20146/57/2015/Jen/Z13, zo dňa 10.07.2015 - č. 5011-20401/Haj/570020605/Z14, zo dňa 17.07.2015		
5.3	Hodnotenie vplyvov na životné prostredie zmenou zariadenia	Nie	X	Áno
		Práve prebieha		Príloha č.
5.4	Zdôvodnenie žiadosti o zmenu integrovaného povolenia	<p><b><u>Zmena integrovaného povolenia predmetnej prevádzky podľa zákona NR SR č. 39/2013 Z.z. – o IPKZ a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa týka:</u></b></p> <p><b><u>- stavebného konania:</u></b> V zmysle § 3 ods. 4 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ, konanie o vydanie stavebného povolenia na uskutočnenie predmetnej stavby</p> <p><b><u>- v oblasti ochrany ovzdušia</u></b> V zmysle § 3 ods. 3 písm. a) bod 1 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ, konanie o udelenie súhlasu na vydanie rozhodnutí o povolenie zmien stavieb veľkých zdrojov znečistenia spočívajúcej v zmene zdroja znečistenia ovzdušia</p> <p>V zmysle § 3 ods. 3 písm. a) bod 8 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ, konanie o určenie emisných limitov a technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania z dôvodu uskutočnenia predmetnej stavby</p>		

## 6. Utajované a dôverné údaje

P. č.	Označenie príslušného bodu žiadosti	Utajovaný/dôverný údaj	Dôvody, pre ktoré je tento údaj považovaný za utajovaný/dôverný
	-	Žiadosť neobsahuje takýto údaj	Utajovaný údaj *

\* Utajovaný, resp. dôverný údaj v zmysle §17, 18, Obchodného zákonníka č. 513/91 Zb.

## B Údaje o prevádzke a jej umiestnení

### 1. Všeobecná charakteristika prevádzky z hľadiska technického, výroby a služieb

P. č.	Opis prevádzky
	Projekt stavby „Nový zásobník práškového uhlia č.3 -1300m <sup>3</sup> “ arch. číslo : 2225, vypracovaný v termíne 08/2015, predkladá návrh úpravy existujúceho objektu pre nové technologické zariadenia

dopravy materiálu a výstavbu novej ocelevej konštrukcie pre nový zásobník (silo) č.3 mletého práškového uhlia o objeme cca 1300 m<sup>3</sup>.

Predmetná stavba bude situovaná v centrálnej časti jestvujúceho uzavretého areálu spol. U. S. Steel Košice, s.r.o.

Umiestnenie predmetnej stavby je úplne podmienené súčasnou lokalizáciou existujúcich zásobníkov uhlia, polohou objektu Mlynice uhlia a dopravných zariadení.

Nové objekty stavby budú umiestnené pri existujúcom objekte Mlynici uhlia, vedľa súčasných objektov Velínu mlynice uhlia a Rozvodne mlynice uhlia, patriacich do prevádzky Vysoké pece, ktorá je súčasťou divízneho závodu Vysoké pece v U. S. Steel Košice, s.r.o. (ďalej tiež USSK).

Existujúce zariadenia dopravy uhlia, spracovania práškového uhlia, jeho dopravy a skladovania v rámci mlynice uhlia a jeho pseudoprava na miesto spotreby do vysokých pecí, ako ani zariadenia odlučovania a filtrácie nebudú novonavrhovanými objektami a zariadeniami dotknuté.

V súčasnosti mlynica uhlia sa skladá z dvoch technologicky rozlíšených objektov a to z vlastnej Mlynice uhlia a z Ventilátorovne. Prevádzka Mlynice uhlia (ďalej aj ako „mlynica“) zabezpečuje prípravu a skladovanie mletého práškového uhlia z bežného uhlia veľkej zrnitosti. V objekte je inštalovaný mlyn a pomocou aerodopravy sa uhoľný prach dopravuje do odlučovačov, následne pomocou mechanickej dopravy do zásobníkov práškového uhlia č.1 a č.2 s objemom každého 800 m<sup>3</sup>. Technologické ventilátory aerodopravy sú umiestnené na podlahe v objekte Ventilátorovňa.

Zrealizovaním nového zásobníka č.3 mletého práškového uhlia s objemom cca 1300 m<sup>3</sup> sa využije výkonová rezerva prípravy mletého uhlia v prevádzke. V čase potreby sa mleté uhlie z nového zásobníka č.3 bude dopravovať do existujúcich dopravných uzlov mlynice tak, aby sa umožnilo zavážanie existujúcich zásobníkov č.1 a č.2. V ďalšom už uhlie bude postupovať súčasnými cestami a technologickými zariadeniami do technologického procesu.

Nový zásobník mletého práškového uhlia č.3 bude vybavený filtrom na vyrovnávanie tlaku v zásobníku. Filter nebude vybavený ventilátorom. Zariadenie filtra umožní automatické čistenie filtračných prvkov s tým, že uhoľný prach bude padať do zásobníka. Okrem filtra bude zásobník vybavený pretlakovo / podtlakovou klapkou zabezpečujúcou vyrovnávanie tlaku / podtlaku v prípade rýchlych zmien tlaku, ktoré by nevyrovnal filter.

Vyčistená vzduššina z nového zásobníka mletého práškového uhlia č.3 a z dopravných vetví práškového uhlia z resp. do nového zásobníka č.3 bude cez jednotlivé filtračné zariadenia, uvedené ako F01, F02, F11 a F12, emitovaná prostredníctvom odfukov (kominov) do vonkajšieho prostredia mimo objektu Mlynice uhlia.

Zariadenia budú vyhotovené tak, aby minimalizovali únik uhoľného prachu zo samotných zariadení, z presypov, napojení a pod. Pre efektívnu ochranu okolia pred unikajúcim prachom pri práci s prachom sa utesnia zariadenia a dopravné cesty.

#### **Kategorizácia zdroja znečistenia :**

Nový zásobník mletého práškového uhlia č.3, ako aj touto stavbou zriadené dopravné vetvy práškového uhlia z resp. do nového zásobníka č.3, sú z pohľadu zdroja znečistenia ovzdušia TZL zaradené v zmysle ustanovení prílohy č.1 (kategorizácia stacionárnych zdrojov ) vyhlášky MŽP SR č.410/2012 Z.z. nasledovne :

#### **Kategória 2 – Výroba a spracovanie kovov**

2.2 Výroba surového železa vo vysokých peciach s projektovanou výrobnou kapacitou nad 2,5 t/hod → **veľký zdroj znečistenia ovzdušia**

Pre predmetné technologické zariadenie sa uplatňujú špecifické požiadavky definované v prílohe č. 7 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. uvedené v bode 2 Výroba surového železa, vysoké pece vzťahujúce sa na „dopravu a manipuláciu s vysokopecnou vsádzkou“.

Prevádzkovanie nového zásobníka mletého práškového uhlia č.3 a predmetných dopravných vetví práškového uhlia bude z titulu zabezpečenia požadovanej úrovni ochrany životného prostredia v súlade s požiadavkami vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov, ako aj s požiadavkami stanovenými Závermi o najlepších dostupných technikách (BAT) pre výrobu železa a ocele, ktoré vychádzajú z referenčných materiálov BREF v zmysle Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ.

Nové technologické zariadenia budú napájané elektrickou energiou, odpadovým teplom a inertným plynom-dusíkom z jestvujúcich zdrojov a rozvodov, spotreba bude krytá zo súčasných zdrojov prevádzky.

Plánovaná stavba svojím umiestnením ani charakterom prevádzky neovplyvní žiadne chránené časti územia, kultúrne pamiatky a nekladie nároky na záber poľnohospodárskeho a lesného fondu. Realizácia jednotlivých častí stavby v rámci územia areálu USSK si nebude vyžadovať výrub stromov resp. iného uceleného vzrastlého zeleného porastu v súlade s platnou legislatívou o ochrane prírody a krajiny.

Požiadavkám technologických zariadení a zabezpečeniu ich prevádzky zodpovedá stavebno–konštrukčné riešenie, ktoré bude pozostávať z riešenia nasledujúcich hlavných častí :

- základové konštrukcie pre výstavbu nového zásobníka práškoveho uhlia č.3 a nosné konštrukcie haly pre nový zásobník č.3
- úprava časti spevnenej plochy pre potrebu umiestnenia nového zásobníka PU č.3
- úprava steny a konštrukcií existujúceho objektu Mlynice uhlia
- prekládka dvoch existujúcich ventilátorov ( z JZ steny na SZ stenu ventilátorovne)
- potrubné rozvody pre zabezpečenie prívodu potrebných médií k zariadeniam nového zásobníka č.3
- rozšírenie existujúceho systému stáčania práškoveho uhlia z vagónov
- rozšírenie existujúceho systému priemyselného vysávača

Pre potreby zabezpečenia prevádzky navrhovanej stavby bude potrebné realizovať pripojenia na nasledujúce zdroje energií a inžinierske siete z existujúcich prevádzok :

- elektrická energia : napojenie jednotlivých motorov a spotrebičov inštalovaných predmetnou stavbou z existujúcej Rozvodne mlynice uhlia k novému rozvádzaču RM1-II
- systém MaR na nových technologických zariadeniach: signalizačné a ovládacie káble s pripojením na existujúce systémy vo Velíne mlynice uhlia
- systém riadenia a komunikácie bude pripojený do existujúceho riadiaceho systému komunikačnou linkou
- preloženie existujúcej kanalizácie a zriadenie novej kanalizačnej prípojky pre odvod kondenzátu z potrubia vysokopecného plynu z dôvodu zriadenia nových základov pre nový zásobník č.3.
- priemyselná voda na účely hasenia požiarov - na účely hasenia požiarov bude využívaná priemyselná voda z jestvujúcej hydrantovej siete USSK , na ktorej sú umiestnené nadzemné požiarne hydranty v blízkosti miesta stavby

**Predmetné navrhnuté riešenia sú popísané v nižšie uvedených stavebných a prevádzkových súboroch:**

### **Popis stavebných objektov:**

#### **SO 100 – Búracie práce a výkopy**

V rámci tohto SO budú riešené:

- výkopy pre základy hlavných a podružných stĺpov haly zásobníka práškoveho uhlia
- búracie práce najmä vo ventilátorovni

Základy hlavných stĺpov budú riešené dvojicou základových trémov. Pod podružnými stĺpmi budú betónové pätky. Výkop bude vzhľadom na dispozičné riešenie, ako aj nutné svažovanie riešený, ako spoločný.

V rámci technológie sa na juhozápadnej stene ventilátorovne zdemontujú dva ventilátory pre opätovnú montáž. Na severozápadnej stene smerom k vysokým peciam budú vybúrané dva nové otvory pre osadenie demontovaných ventilátorov. Otvory po demontáži jestvujúcich ventilátorov sa zamurujú a všetky plochy dotknuté búracími prácami resp. po murárskych prácach budú riešené omietkou.

#### **SO 110 – Architektonické riešenie stavby**

Tento SO rieši architektonický návrh novej haly určenej pre umiestnenie nového zásobníka práškoveho uhlia č.3, ktorá bude pristavaná k jestvujúcemu objektu Mlynice uhlia pri jej západnom rohu. Nová hala čiastočne bude prekryvať juhozápadnú stenu mlynice. Celková výška novej haly bude +61,500 m, čím nepresiahne výšku hornej hrany komínu existujúcej mlynice (+62,500 m). Prístup do novej haly z exteriéru bude vrátami na jej juhovýchodnej stene a dverami na severozápadnej stene. Opláštenie haly je navrhnuté protipožiarnymi sendvičovými panelmi na severozápadnej a juhozápadnej stene a nezateplným plášťom z trapézových plechov na ostatných stenách a streche.

Hlavná, z exteriéru viditeľná, úprava na jestvujúcom objekte Mlynice uhlia bude zavesená na jej severozápadnej stene. Ostatné stavebné úpravy v objekte Mlynice uhlia budú v interiéri. Budú doplnené lávky a podpory pre nové technológie. Celková výška objektu Mlynice uhlia nebude týmito úpravami ovplyvnená. Plášť na stenách a streche prístavby bude nezateplný a je navrhnutý z trapézového plechu.

#### **SO 120 – Základy**

Táto časť projektu rieši základy:

- hlavných stĺpov haly zásobníka práškoveho uhlia
- podružných stĺpov

Základy hlavných stĺpov sú riešené dvojicou základových trémov. Na jednom tráme bude uložená dvojica hlavných stĺpov vzdialených 6 m. Trámy budú mať dĺžku 8,8 m, ich výška bude 3,0 m. Každý trám bude uložený na štyroch pilotoch. Dvojica pilot o priemere 1,0 m a hĺbke 8,0 m bude umiestnená v osi hlavných stĺpov v smere naprieč trámom vo vzájomnej osovej vzdialenosti 2,5 m.

Pod podružnými stĺpmi budú vytvorené betónové pätky o výške je 1,0 m a pôdorysných rozmerov pätiiek

0,8 x 1,0 m. Základy budú z betónu a výstuž základov je navrhnutá z ocele.

### **SO 130 – Nová hala SPU 1300m<sup>3</sup> – OK**

Predmetom tohto SO je návrh riešenia pre výstavbu:

- nového zásobníka práškoveho uhlia
- nosnej konštrukcie haly pre zásobník

#### Nový zásobník práškoveho uhlia

Nový zásobník práškoveho uhlia je navrhnutý pre požadovaný objem 1300 m<sup>3</sup>.

Základné konštrukčné rozmery zásobníka:

- vnútorný svetlý priemer - 7985 mm,
- vnútorná výška valcovej časti - 24102 mm,
- výška kužeľovej výsyvky - 9640 mm,
- dolný priemer výsyvky - 1000 mm (os dolného otvoru výsyvky je o 1500 mm vysunutá z osi valcovej časti zásobníka)

Na valcovej a kužeľovej časti zásobníka, ako aj na jeho strope, budú vyhotovené prírubové otvory pre napojenie rozvodov čerenia, inertizácie, prvkov MaR a ako rezerva aj pre montáž striasacích zariadení – napr. dusíkových tlakových trysiek.

Stenu valcovej časti zásobníka budú tvoriť plechové pásy s výškou 2 m. Hrúbka týchto plechov sa zo vzrastajúcou výškou znižuje. Valcová stena sa uloží na nosnú konštrukciu haly cez pätný prstenec na ôsmich bodoch. Stena zásobníka bude v mieste uloženia vystužená sústavou zvislých výstuh. Pri každom delení zvislej steny zásobníka (po 2 m) bude okolo jeho steny vytvorený prstenec so šírkou 80 mm. Vrchol zásobníka bude krytý plechom s presahom 80 mm po obvode. Kužeľová výsyvka zásobníka je navrhnutá z nehrdzavejúcej ocele.

#### Nosná konštrukcia haly pre zásobník

Základný nosný systém haly zásobníka bude tvoriť sústava štyroch hlavných stĺpov v module 8 x 8 m a z dôvodu priestorových pomerov sa tento modul pod výškou uloženia zásobníka +14,440 zúži na rozmer 6 x 8 m. Na tieto štyri stĺpy budú navesené jednotlivé plošiny po obvode zásobníka a nad ním na celej ploche haly. Pôdorysný rozmer haly v mieste týchto plošín bude 11 x 13 m. Maximálna výška haly 61,245 m.

Hlavné nosné stĺpy sú od kotvenia po výšku +14,440 m navrhnuté zo zvarovaných I profilov. Tieto sa zošikmia s posunom 1 m na tejto výške. Táto sústava vytvorí dve šikmé a dve zvislé steny. Kotvenie hlavných stĺpov k základu bude realizované štvoricou zabetónovaných kotevných skrutiek na každom stĺpe. Ocelové pätky sú navrhnuté o pôdorysnom rozmere 1,3 x 1,3 m a výšky 400 mm.

Na výške +14,440 m bude vytvorený nosný rošt pre uloženie zásobníka. Bude pozostávať zo štyroch nosníkov zo zvarovaných I-profilov prepájajúce hlavy hlavných stĺpov. Kvôli vytvoreniu ďalších štyroch bodov uloženia zásobníka sa v rohoch nosného roštu vytvoria diagonály z rovnakého profilu.

Nad plošinou +14,440 m budú postavené hlavné stĺpy až do výšky +34,200 m. Po výške +40,500 m sa hlavné stĺpy vystužia vo všetkých štyroch stenách skríženými diagonálami z profilov 2xU. Toto stuženie bude pokračovať v dvoch stenách až po strechu.

Na výške +14,440 m budú začínať obvodové stenové stĺpy haly. Štyri rohové sú navrhnuté z profilu HEA a zrealizujú sa až pod strechu haly. V dvoch stenách bude od výšky +40,500 m po strechu vytvorené stužidlo zo skrížených diagonál z profilov 2xU.

Na koncoch konzol hlavného nosného roštu na plošine +14,440 m sa uložia lemovacie nosníky plošiny profilu U. Tieto sú s hlavnými nosníkmi prepojené sústavou plošinových nosníkov IPE.

Na výškach +23,180 m, +30,000 m a +34,000 m budú vytvorené plošiny s obdobnou konštrukciou. Na hlavných stĺpoch bude nasadený hlavný nosný rošt plošiny zo štyroch nosníkov profilu U. Na koncoch ich konzol sa uložia lemovacie profily plošiny U. Tieto a hlavné nosníky prepájajú plošinové nosníky IPE. Uprostred plošiny bude otvor pre zásobník.

Posledná plošina bude výške +53,750 m. Jej nosnú konštrukciu bude tvoriť sústava plošinových nosníkov profilov U a IPE s jedným doplnkovým profilom HEA uprostred haly.

Podlahu všetkých plošín bude tvoriť rošt, voľné okraje plošín ako aj voľné otvory budú lemované trubkovým zábradlím a okopovým plechom. Všetky plošiny, ktoré prebiehajú po celej šírke haly sa prepoja sústavou požiarnych rebríkov, ktorá končí až na úrovni terénu.

Strecha haly je navrhnutá v spáde v jednom smere. Plášť strechy bude tvoriť trapézový plech.

Opláštenie haly bude realizované na dvoch vonkajších stenách sendvičovými protipožiarnymi panelmi s požadovanou požiarnou odolnosťou. Steny naväzujúce k objektu Mlynica uhlia budú z trapézového plechu.

### **SO 140 – Jestvujúca mlynica – úprava OK**

Predmetom riešenia tohto SO sú nasledovné časti:

- prístavba na stene mlynice v rade C



- nové lávky v mlynici na výškach +14,440 a +23,180
- nová plošina v mlynici na výške +34,000
- podopretie dopravníka a rozšírenie lávky na výške +49,750 v mlynici
- prekládka časti zvislého stuženia mlynice v rade C
- úprava paždíkov na stene mlynice v rade 4

#### Prístavba na stene mlynice v rade C

Na stene objektu Mlynica uhlia v rade C bude vytvorená prístavba pre umiestnenie technologických zariadení súvisiacich s novým zásobníkom práškového uhlia.

Prístavba sa zavesí na hlavné stĺpy objektu mlynice. Strecha prístavby bude pokračovaním sedlovej strechy mlynice. Od strechy po výšku +49,750 m prístavba bude prebiehať po celej dĺžke steny v rade C. Od tejto výšky po výšku +30,000 m bude medzi radmi 2 až 4 a od tejto výšky po výšku +23,180 m bude medzi radmi 2 a 3.

Hlavný nosný systém bude pozostávať zo stĺpov z profilu HEA. Na hornom konci budú držané strešnými väzníkmi z rovnakého profilu prepájajúcimi vrcholy stropov mlynice v rade C s vrcholmi stĺpov prístavby. Na dolnom konci budú pokračovať šikmou vzperou z rovnakého profilu k stĺpom mlynice.

Na jednotlivých plošinách budú nové stĺpy prepojené s jestvujúcimi nosníkmi IPE. Pozdĺžne nosníky plošín sú navrhnuté z profilov U. Na vnútornej strane sa pripoja na pásnice jestvujúcich stĺpov mlynice a na vonkajšej strane prepoja novými stĺpmi. Okrajové nosníky prepoja plošinové z profilov IPE. Plošiny sú navrhnuté na výškach +23,180 m, +30,000 m, +34,000 m, +37,240 m, +40,500 m, +44,430 m a +49,750 m. Podlahu plošín budú tvoriť rošty.

Plošiny +23,180 m až +40,500 m prepoja nové schodisko vytvorené v prístavbe v module medzi radmi 2 a 3. Schodisko bude mať schodnice z profilov U. Schodiskové stupne budú roštové a podesty budú mať podlahu z roštov.

#### Nová lávka v mlynici na výške +14,440 m

Pre vytvorenie prechodu obsluhy z objektu nového sila práškového uhlia vo výške +14,440 m sa vytvorí nová lávka, ktorá sa bude nachádzať pri rade C a prebiehať bude medzi radmi 3 a 4. Jej okrajové nosníky budú z profilov U. Priečne nosníky budú z profilov IPE, podlaha bude tvorená z roštov.

#### Nová lávka v mlynici na výške +23,180 m

Pre vytvorenie prechodu obsluhy z objektu nového sila práškového uhlia vo výške +23,180 m bude vytvorená nová lávka, ktorá sa nachádzať pri rade C a prebiehať bude medzi radmi 3 a 4. Na strane pri rade C budú okrajové nosníky z profilu U, na druhej strane bude slúžiť ako okrajový nosník lávky existujúci nosník. Priečne nosníky budú z profilov IPE, podlaha bude tvorená z roštov.

#### Nová plošina v mlynici na výške +34,000 m

Na výške +34,000 m sa vytvorí nová plošina uprostred objektu mlynice. Plošina bude prebiehať medzi radmi 2 a 3 od radu A až po rad C. Základné nosníky HEA prepoja existujúce stĺpy mlynice. Na nich sa uložia plošinové nosníky IPE. Na koncoch konzol bude plošina lemovaná nosníkmi s profilom U. Podlaha plošiny bude tvorená z roštov.

#### Podopretie dopravníka a rozšírenie lávky na výške +49,750 m v mlynici

Na výške +49,750 m je existujúca lávka pri rade 1 medzi radmi B a C. V mieste tejto lávky bude umiestnený nový dopravník. Pre jeho uloženie sa využije okrajový nosník lávky, ktorý bude zosilnený dvojicou profilov L. V jeho blízkosti bude vytvorený nový nosník dopravníka z profilu IPE. Kvôli prístupu k nemu na jeho druhej strane sa vytvorí nová lávka s okrajovým nosníkom U. Existujúci nosník v rade B, do ktorého sa ukotvia nosníky dopravníka, bude po celej jeho dĺžke zosilnený privarením profilu HEA k jeho dolnej pásnici. Všetky tri nosníky sa podopru medziľahlým nosníkom HEA. Podlaha novej lávky bude z roštov.

#### Prekládka časti zvislého stuženia mlynice v rade C

Z dôvodu umiestnenia nového schodiska je potrebné zrušiť existujúce zvislé stuženie objektu mlynice v rade C v module medzi radmi 2 a 3, medzi výškami +23,180 m až +49,750 m. Toto stuženie bude nahradené novým vo vedľajšom module medzi radmi 3 a 3'a bude tvoriť sústavu skrížených diagonál z prútov s profilom 2x U.

#### Úprava paždíkov na stene mlynice v rade 4

Nakoľko oceľová konštrukcia veže pre nové silo práškového uhlia koliduje s paždíkami pri stĺpe C4, je potrebné tieto upraviť. Na objekte mlynice bude vložený nový stenový stĺpik IPE, ktorý bude umiestnený v rade 4 vo vzdialenosti 2,87 m od osi stĺpa v rade C. Tento stĺpik bude ukotvený k jestvujúcim plošinovým nosníkom mlynice a bude zriadený od výšky +13,630 m až po jej strechu.

#### Doplňkové konštrukcie a opláštenie

Všetky lávky, schodiská a voľné otvory plošín budú opatrené trubkovým zábradlím o výške 1100 mm a okopovým plechom. Stenový plášť novej konštrukcie bude z trapézového plechu uchytenom na paždíkoch z profilov U vo vzájomnej vzdialenosti do 2 m. Strešný plášť bude tvorený trapézovým plechom.

**SO 150 – Elektro časť**

Predmetný SO v elektro časti rieši uzemnenie nového objektu zásobníka práškoveho uhlia, ochranu proti atmosférickým vplyvom a to pomocou bleskozvodu. Ďalej rieši osvetlenie nových pracovných plošín a napájanie silových rozvodov pre novozriadené technologické zariadenia.

**Uzemnenie**

Ochrana pred dotykom neživých častí objektu zásobníka uhlia bude zabezpečený pomocou obvodového uzemňovača, ktorý bude uložený v zemi cca 1m okolo objektu zásobníka uhlia. Obvodový uzemňovač bude tvorený zemniacim pásom FeZn, ktorý sa pripojí cez skúšobné svorky privarené na nosnú konštrukciu objektu. Súčasne sa nový uzemňovač pripojí na existujúci uzemňovač objektu „silo uhlia“ pomocou svoriek.

**Bleskozvody**

Ochrana proti atmosférickým vplyvom bude riešené pomocou bleskozvodov. Bleskozvodná sústava objektu bude tvorená zberným mrežovým systémom, ktorý bude doplnený o 4ks zberných tyčí, ktoré budú vzájomne prepojené a na štyroch miestach zvedené cez skúšobné svorky do zeme na zemniaci pás uložený v zemi v rámci uzemnenia. Každý zvod bude napojený na spoločný obvodový uzemňovací pás. Zvod bude tvorený pozinkovaným oceľovým vodičom FeZn, ktorý sa napojí na zemniaci pás pomocou svorky. Na každom zvode musí byť umiestnená skúšobná svorka. Zvod bude v nadzemnej časti chránený ochranným uholníkom. Na vytvorený bleskozvod sa pripoja všetky existujúce kovové časti nad strechou.

**Osvetlenie a silové rozvody**

Pre dosiahnutie požadovanej osvetlenosti nových pracovných plošín budú sa na jednotlivých podlažiach inštalovať LED svietidlá. Svietidlá budú upevnené o nosnú konštrukciu. Ovládanie osvetlenia bude miestne pomocou vypínačov príslušného radenia.

Všetky použité komponenty elektrických zariadení musia byť v prevedení do prevádzky s výbušným prostredím..

Napájanie svetelných rozvodov bude z existujúceho rozvádzača RS 211-1 pole č.3, ktorý je umiestnený v elektrorozvodni „Rozvodňa mlynice uhlia“. Daný rozvádzač sa doplní o potrebný počet svetelných vývodov s príslušným istením. Káble do zásobníka budú ťahané existujúcim káblovým kanálom až do objektu zásobníka a odtiaľ po nosnej konštrukcii v lištách resp. káblových roštoch k jednotlivým vypínačom a svietidlám. Použité káble pre svetelný rozvod budú nehorľavé.

V rámci objektu bude riešené aj núdzové únikové osvetlenie pomocou svietidiel s autonómnym el. zdrojom. V prípade výpadku hlavného osvetlenia sa automaticky uvedie do činnosti núdzové osvetlenie, čím bude zabezpečené osvetlenie pre bezpečné opustenie osôb z priestoru zásobníkov.

Na jednotlivých podlažiach budú ďalej inštalované zásuvkové skrine - po 2 skrine na podlažie.

Napájanie zásuvkových rozvodov bude z existujúceho rozvádzača RM 211-9-1B pole č.2, ktorý je umiestnený v elektrorozvodni „Rozvodňa mlynice uhlia“. Daný rozvádzač sa doplní o potrebný počet vývodov. Káble do zásobníka budú ťahané existujúcim káblovým kanálom až do objektu zásobníka a odtiaľ po nosnej konštrukcii v lištách resp. káblových roštoch k jednotlivým zásuvkovým skriniam. Použité káble pre zásuvkové rozvody budú nehorľavé.

**SO 160 – Úprava kanalizácie**

Tento SO rieši preloženie existujúcej kanalizácie a zriadenie novej kanalizačnej prípojky pre odvod kondenzátu z potrubia vysokopečného plynu (ďalej aj ako VPP) z dôvodu zriadenia nových základov pre nový zásobník práškoveho uhlia č.3.

Pod budúcimi základmi pre nový zásobník práškoveho uhlia, sa nachádza existujúca kanalizácia, ktorú je potrebné preložiť. Na novej trase kanalizácie bude zriadená nová kanalizačná šachta Š11a. Počiatočná šachta Š11 a koncová šachta Š11b ostávajú bez zmeny.

Pre odvod kondenzátu z potrubia VPP je navrhnutá prípojka kanalizácie s koncovou šachtou Š01. Prípojka križuje VVN káble a NN káble, ktoré sú vedúce súběžne s existujúcou kanalizáciou. Prípojka kanalizácie bude zaústená do vnútroareálovej kanalizácie USSK.

Potrubie kanalizácie je navrhnuté z plastových PP rúr. Uložené budú do pieskového lôžka a kryté budú pieskovým obsypom. Na povrchu obsypu bude uložená výstražná fólia. Zbytok ryhy sa zasype štrkodrvou a zhutní sa okrem časti priamo nad potrubím, podľa predpisov výrobcu potrubia.

Nové kanalizačné šachty sú navrhnuté s prefabrikovaným dnom, so vstupným komínom z betónových kruhových prefabrikátov. Zakryté budú kruhovým liatinovým poklopom. Vstup bude po liatinových kapsových a vidlicových stúpadlách s istením proti bočnému zošmyknutiu nohy.

Súčasťou SO je aj zrušenie existujúceho uličného vpustu a jeho premiestnenie na nové miesto.

**SO 170 – Vonkajší hydrant – prípojka požiarnej vody**

Predmetom riešenia tohto SO je zriadenie nového nadzemného hydrantu pre zabezpečenie protipožiarnej bezpečnosti priestorov objektu Mlynice uhlia. Hydrant bude umiestnený mimo požiarne nebezpečného priestoru stavby. Predmetnou stavbou bude dodržaná požadovaná potreba požiarnej vody, ktorá je

stanovená hodnotou  $Q = 25 \text{ l.s}^{-1}$ .

Prípojka pre hydrant bude napojená na existujúce potrubie k existujúcemu hydrantu H4. Napojenie je navrhnuté vsadením odbočky do potrubia. Na konci prípojky je navrhnutý nadzemný hydrant. Vodovodné potrubie je navrhnuté z HDPE rúr, ktoré zabezpečia dodávku požiarnej vody v požadovanom množstve a pri požadovanej rýchlosti prúdenia.

Potrubie požiarnej vody bude uložené do pieskového lôžka a kryté bude pieskovým obsypom. Na povrchu obsypu bude uložená výstražná fólia. Zbytok ryhy sa zasype štrkodrvou a zhutní sa okrem časti priamo nad potrubím, podľa predpisov výrobcu potrubia.

### **SO 180 – Úprava spevnenej plochy**

SO rieši úpravu existujúcej betónovej spevnenej plochy, ktorej časť sa vybúra pre potrebu výstavby nového zásobníka práškového uhlia č.3 a časť jestvujúcej plochy sa rozšíri pri jestvujúcom objekte Velínu mlynice uhlia.

V rámci objektu budú vykonané :

- búracie práce
- zemné práce (výkop v zemine)
- úprava pláne so zhutnením
- realizácia novej cementobetónovej spevnenej plochy
- úprava terénu (zarovnanie na rastlý terén)

Búracie práce budú realizované v nevyhnutnej miere s tým, že na tieto práce budú nadväzovať práce pri výstavbe nového zásobníka práškového uhlia č.3.

Nová cementobetónová spevnená plocha v plnej konštrukčnej skladbe sa urobí ako rozšírenie jestvujúcej spevnenej plochy. Uložia sa nové obrubníky zapustené do telesa spevnenej plochy a vybuduje sa nová spevnená plocha s tým, že sa vyspáduje a odvodní priamo do terénu. Pre zastabilizovanie plochy pod konštrukčnou skladbou projektovanej spevnenej plochy sa podľa potreby urobí vápenná stabilizácia (prítomnosť ilov), prípadne sa použijú geomreže.

### **SO 190 – Vnútorňá hydrantová sieť**

Tento SO rieši zdravotnícku inštaláciu ako je vnútorný vodovod a vnútornú kanalizáciu objektu nového zásobníka práškového uhlia č.3.

Voda studená (pitná) bude privedená do objektu sila pomocou novonavrhovanej vodovodnej prípojky, ktorá sa napojí na existujúci rozvod vody v objekte Mlynice uhlia. Novonavrhovaná vodovodná prípojka bude vedená pod stropom 1. NP na závesoch, resp. konzolách.

Trasa prípojky bude priamočiara so sklonom 0,3% k novonavrhovanému stúpaciemu potrubiu, kde bude umiestnené vypúšťanie rozvodu.

V objekte nového zásobníka práškového uhlia č.3 bude riešená novonavrhovaná požiarňa ochrana, ktorá bude zabezpečená vnútorným požiarňým vodovodom. Rozvod požiarneho vodovodu bude realizovaný z oceľových rúr vybavených izoláciou proti roseniu. Rozvody budú vedené voľne pod stropom a v chodbovom priestore. V objekte sú ďalej navrhnuté hydrantové systémy s tvarovo stálou hadicou pripevnené na oceľovej konštrukcii.

Technologický kondenzát z existujúceho potrubia rozvodu VPP bude odvedený do vnútroareálovej kanalizácie USSK a to pomocou dvoch zvislých potrubí, ktoré sa napoja na existujúce potrubie na stene 1. N.P. Novonavrhované zvislé odpadové potrubie sa zaústi pod podlahou 1. N.P. do existujúcej kanalizačnej šachty pomocou potrubia uloženého pod podlahou 1. N.P.

### **Popis prevádzkových súborov:**

#### **PS 01 – Technologické zariadenia**

##### Manipulácia s práškovým uhlím

V rámci PS je riešená doprava mletého PU zo zdroja do nového zásobníka č.3 ako aj doprava mletého PU z nového zásobníka č.3 do existujúcich zásobníkov č.1 a č.2.

V dopravných cestách sú navrhnuté dva druhy dopravníkov:

- horizontálne reťazové dopravníky – redlery, so sklonom do 10°
- vertikálne korčekové dopravníky – elevátory (kolmé na vodorovnú rovinu)

Obidva existujúce vynášacie dopravníky pod odlučovačmi uhlia sa upravujú na možnosť reverznej dopravy. Na konce dopravníkov sa doplnia nové uzávery a podávače. Z týchto ovládacích a dávkovacích prvkov bude mleté PU vedené sklzmi do dopravníka pod plošinou +37,240m na úroveň +34,000m umiestneného samostatnej novej plošine. Ďalej bude PU postupovať na elevátor, ktorý umožní prekonať výškový rozdiel až ku vrchu - strecha nového zásobníka. Po presype na ďalší horizontálny dopravník PU bude pokračovať cez koncový sklz do nového zásobníka č.3.

Na dolnej výpusti z nového zásobníka č.3 sa bude nachádzať uzáver a rotačný podávač. PU sa bude dávkovať na krátky dopravník, z ktorého následne postúpi na zvislý dopravník. Presypom sa PU dostane na šikmý dopravník z ktorého sa bude presypávať na ďalší horizontálny dopravník, čím sa zabezpečí zmena smeru dopravy a postup k jestvujúcim prvkom dopravy mletého uhlia. Sklz z tohto dopravníka bude vedený medzi odlučovačmi a vyústi cez oddeľovací turniket do existujúceho reverzného redlera pre plnenie zásobníkov č.1 a č.2.

Rotačný podávač musí byť vo vyhotovení pre použitie výbušných prachov, čím sa minimalizuje riziko inicializácie výbuchu. Podávač bude tvoriť uzáver/oddeľovač medzi existujúcim systémom dopravy a novými dopravnými trasami

#### Inertizácia a ohrev zariadenia

Požiadavkou technologického riešenia na dopravu a zásobník je:

- minimalizovať riziko požiaru a výbuchu PU v dopravných zariadeniach a v novom zásobníku PU č.3 udržiavaním koncentrácie O<sub>2</sub> a CO pod určenou hranicou
- udržať inertnú atmosféru aj pod filtrom nového zásobníka pri zmene tlaku vo vnútri zásobníka okamžitou reakciou v množstve dodávaných plynov/spalín
- udržať dostatočnú teplotu v dopravných cestách a v zásobníku pre zamedzenie kondenzácie vlhkosti z uhlia a zároveň neprekročiť určený horný limit teploty

Pre odvedenie vzdušiny z dopravných ciest a nového zásobníka PU č.3 budú vytvorené sekcie dopravy a skladovania, navrhnuté vzhľadom na rýchlosť prúdenia spalín privádzaných do uzavretých dopravníkov. Každá sekcia bude vybavená pretlakovým filtrom.

Obe dopravné cesty budú rozdelené na:

- dopravu do zásobníka – dve sekcie vybavené:
  - o filter F01 – za elevátorom BE01, na plošine +44,430m
  - o filter F02 – na zásobníku, na plošine +40,500m
- dopravu z nového zásobníka – dve sekcie vybavené:
  - o filter F11 – za elevátorom BE11, na plošine +53,750m
  - o filter F12 – za dopravníkom RD12, na plošine +52,150m

Nový zásobník PU č.3 bude vybavený filtrom ( F02), ktorý bude priamo napojený na zásobník. Inštalovaný filter bude zabezpečovať vyrovnanie pretlaku z dopravnej cesty do zásobníka a v samotnom zásobníku. Filter bude zabezpečovať zároveň aj čistenie vzdušiny odchádzajúcej zo zásobníka do ovzdušia mimo priestor objektu Mlynice uhlia.

Pretlak v zásobníku vznikne privádzaním spalín a dusíka, ktoré sa použijú na udržanie teploty a zároveň na udržanie nízkeho obsahu kyslíka a CO v dopravníkoch a v novom zásobníku.

Úroveň pretlaku bude sledovaná zariadeniami MaR. Prípadné zníženie pretlaku pod týmto filtrom musí byť vyrovnané okamžitou dodávkou spalín alebo dusíka, nesmie dôjsť k nasatiu vonkajšej atmosféry do priestoru sila. V prevádzke nesmie vzniknúť podtlak v novom zásobníku pri odoberaní PU zo zásobníka, prípadne pri zastavení dodávky spalín a pod.

Pokles pretlaku musí byť eliminovaný cielene (pri spustení odoberania sa zvýši dodávka krycích médií), alebo havarijne – zo zásoby inertného plynu. Softvérové vybavenie musí zaručiť sledovanie trendu pretlaku v zásobníku a postupne vykonávať zásahy so zámerom nedopustiť nasatie vonkajšieho vzduchu. Na určitej minimálnej hranici pretlaku sa odstavi prevádzka.

Podobne budú riešené aj dopravné vetvy PU z resp. do nového zásobníka č.3, ktoré budú vybavené jednotlivými filtrami (F01, F11 a F12) na vyrovnanie pretlaku a čistenie vzdušiny do vonkajšieho priestoru.

Pre udržiavanie pretlaku a inertnej atmosféry platia rovnaké požiadavky ako pre nový zásobník. Počas prevádzky s PU nesmie dôjsť k nasatiu vonkajšej atmosféry do priestoru dopravníkov.

Riziko výbuchu uhoľného prachu sa minimalizuje monitorovaním koncentrácie kyslíka vo vzduchu v zásobníkoch a vo vnútri dopravných zariadení. Pri prekročení určenej hranice zabezpečia zariadenia MaR a PP príslušný zásah pre udržanie podmienok až po prípadné odstavenie zariadení. Tento systém bude v rámci stavby vybudovaný pre nové zariadenia dopravy a nový zásobník.

#### Ochrana zariadení pred zmenami tlaku

Normovanou požiadavkou vybavenia utesneného zásobníka (nesmie v ňom vzniknúť podtlak) je bezpečnostný ventil (klapka), ktorý bude inštalovaný v blízkosti filtra. Takéto umiestnenie má zabezpečiť, aby hodnoty tlaku namerané v ich blízkosti sa považovali za totožné pre obe zariadenia a riadenie privodu inertizačnej atmosféry pokrylo obe zariadenia.

Podobne bude riešená aj dopravná cesta z nového zásobníka vybavená pretlakovo / podtlakovou klapkou umiestnenou v blízkosti filtra dopravnej cesty.

#### Havarijné nasatie okolitého vzduchu

Riziko nasatia vzduchu z okolitej atmosféry cez filter alebo cez bezpečnostnú klapku do zásobníka, ako aj na dopravnej ceste musí byť vždy vyhodnotené s predstihom (sledovanie trendu tlaku s reakciou

okamžitého zvýšenia prívodu inertizačných médií alebo odstavenia prevádzky.

Tepelná izolácia nového zásobníka a zariadení dopravnej cesty je navrhovaná s odolnosťou do 150°C. Oplechovanie, hrúbka je určená v súvislosti s energetickou bilanciou udržiavania teploty v dopravných cestách, teda v súlade s dodávkou tepla

Utesnenia zariadení a spojov dopravnej cesty musí zabrániť úniku uhoľného prachu rozvírovaného prúdom inertizačných plynov a výhrevných spalín.

#### Pomocné vybavenie

Filter pre odvetranie (4 ks) – sú navrhnuté pasívne filtre bez ventilátora pre vyrovnávanie tlaku nad novým zásobníkom a dopravnými cestami a zároveň vyčistí odchádzajúcu vzdušninu na požadovanú úroveň. Čistenie filtra bude vykonávané spätným preplachom pomocou stlačeného dusíka. Filtre sú navrhnuté pre prevádzku s výbušným prachom s maximálnym prietokom vzdušiny 2000 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> na jeden filter.

Bezpečnostný ventil - pre inštaláciu na novom zásobníku a na dopravnej ceste z nového zásobníka.

Sklzy – sú navrhnuté z čierneho plechu, tepelne izolované, s tesnými prírubovými napojeniami.

Konštrukcie pre uloženie technologických zariadení - pomocné oceľové konštrukcie pre uloženie a podopretie zariadení a dielov.

Kladkostroj ručný - pre manipuláciu s pohonmi dopravníkov v prístavbe k mlynici.

Kladkostroj elektrický - umiestnený pod strechou veže nového sila č.3. Určený pre servisné práce

#### **PS 02 – Potrubné rozvody**

Predmetom tejto časti projektu je riešenie prívodu médií k zariadeniam nového zásobníka PU č.3. Tieto médiá sú potrebné pre zabezpečenie inertnej atmosféry v novom zásobníku, na dopravných cestách a pre zabezpečenie potrebnej teploty práškoveho uhlia v zmysle požiadavky technológie. Inertizácia má zabezpečiť nevybušné prostredie vo vnútri nového zásobníka a dopravných trás. Okrem toho projekt rieši aj preložky potrubí, vyvolané výstavbou nového zásobníka.

Pre prevádzku nového zásobníka sú potrebné nasledovné médiá:

- dusík pre inertizáciu
- cowperove spaliny z ohrievačov vetra pre zabezpečenie náhrady strát tepla v dopravných trasách práškoveho uhlia a v novom zásobníku

Okrem toho je riešené nasledovné:

- rozvod centrálného vysávača pre čistenie plošín od úletov práškoveho uhlia
- stáčacie potrubie(pneudoprava) práškoveho uhlia do nového zásobníka

#### Dusík pre inertizáciu

Ako zdroj dusíka bude použitý existujúci rozvod dusíka 1,7 MPa, ktorý je vedený v objekte Mlynice uhlia.

Potrubný rozvod dusíka bude vedený po konštrukciách haly Mlynice uhlia k novému zásobníku a bude privedený k jednotlivým zariadeniam:

Inertizácia bude vykonávaná na nasledovných zariadeniach:

- nový zásobník - nad hladinou
- nový zásobník - výpad - čerenie
- zvislé dopravníky
- dopravníky
- sklzy

Ovládanie inertizácie bude automatické riadiacim systémom podľa navolených dopravných ciest. Prívod dusíka bude opatrený meraním spotreby dusíka s prenosom údajov do velína a manostatom pre kontrolu minimálneho tlaku dusíka v rozvode. Prívod dusíka k jednotlivým zariadeniam bude opatrený pneumatikými ventilmi pre možnosť diaľkového ovládania. Každý ventil bude opatrený obtokom pre možnosť ručného ovládania.

#### Vyhrievanie - spaliny z Cowperových ohrievačov vetra

Predmetom riešenia je rozšírenie existujúceho prívodu spalín z Cowperových ohrievačov vetra pre ohrev nového zásobníka a dopravných trás. Prívod spalín bude opatrený predpísanými meracím a zabezpečovacími armatúrami. Spaliny budú privádzané ako primárne ohrievacie médium do nového zásobníka a dopravných trás. V prípade, že teplo zo spalín nebude dostatočné, zapne sa spaľovacia komora, kde sa spaľuje zemný plyn, vysokopecný plyn a prípadne bridy.

#### Pneudoprava

V rámci projektu sa rozšíri existujúci systém stáčania práškoveho uhlia z vagónov. Vytvorí sa odbočka z existujúceho rozvodu do nového zásobníka. Odbočka bude opatrená nožovým posúvačom s pneupohonom, prípadne elektropohonom. Odbočka a potrubie bude vyhotovené z potrubia s čadičovou výstelkou. Odbočka bude realizovaná v oboch jestvujúcich trasách.

**Priemyselný vysávač**

Rozšíri sa existujúci systém priemyselného vysávača, ktorý touto stavbou ostáva bez zmeny. Rozvody odsávania sa osadia na všetky pracovné plošiny okolo nového zásobníka tak, že sa zrealizuje stúpacie potrubie v protiľahlých rohoch haly nového zásobníka a z nich sa vysadia odbočky pre pripojenie odsávacích hadíc. Zberné potrubie bude zaústené do existujúceho zberného potrubia na plošine +37,200 m, pred vstupom do odlučovača.

**Preložky existujúcich potrubí**

V rámci tohto PS sa predkladá návrh riešenia preložiek existujúcich potrubí VPP a zemného plynu, ktoré sú v kolízii s plánovanou výstavbou nového zásobníka PU č.3, ako aj vysadenie odbočiek v rozvodoch dusíka a spalín, ktoré sú potrebné pre prevádzku nového zásobníka.

Nové potrubie vysokopecného plynu bude postavené vedľa existujúceho objektu Ventilátorovne mlynici uhlia. Toto potrubie bude preložené nižšie tak, aby nebolo v kolízii s návrhom ocelevej konštrukcie nového zásobníka. Nová trasa VPP bude vedená nad terénom pozdĺž steny ventilátorovne a za miestom plánovanej výstavby nového zásobníka bude potrubie zaústené do pôvodnej trasy.

Nakoľko znížením trasy vznikne najnižšie miesto potrubia, bude osadený nový nadzemný odvodňovač kondenzátu, ktorý bude zaústený do kanalizácie. Odvodňovač je tvorený plášťovou nádobou, zvodom a odvetrávacím potrubím, ktoré bude vyvedené nad existujúci potrubný most a musí byť uzemnené. Prepadové potrubie z odvodňovača bude zaústené do kanalizácie.

Zvodové potrubie do odvodňovača bude vyhrievané paralelným potrubím pary. Takisto odvodňovač bude zaizolovaný izoláciou z minerálnej vlny.

Nové potrubie zemného plynu bude postavené vedľa existujúceho objektu Ventilátorovne mlynici uhlia. Toto potrubie bude preložené nad strechu existujúcej ventilátorovne, následne bude privedené do haly nového zásobníka a za miestom plánovanej výstavby nového zásobníka bude potrubie zaústené do pôvodnej trasy.

Z existujúceho rozvodu dusíka sa vysadí odbočka, ktorá bude ukončená guľovým kohútom a zaslepovacou prírubou. Odbočka bude vysadená na objekt Mlynici uhlia na plošine +23,180 m.

Z existujúceho rozvodu spalín z Cowperových ohrievačov vetra sa vysadia dve odbočky. Prvá odbočka sa vysadí na existujúcom potrubí na výtlaku z posilňovacieho ventilátora na plošine +23,180m. Aby bola odbočka a následná armatúra ovládateľná z plošiny, je potrebné posunúť existujúcu záslepku vo zvislom potrubí nižšie nad plošinu +23,180m. Odbočka bude opatrená prírubou a zaslepovacou prírubou. Druhá odbočka sa vysadí na existujúcom potrubí na výstupe z ventilátorovne pod plošinou +14,100 m. Odbočka bude opatrená zaslepovacou prírubou.

**PS 03 – Elektro časť****ČPS 03.1 – Dozbrojenie rozvodne**

Tento ČPS rieši dozbrojenie elektrozariadení v Rozvodni mlynice uhlia za účelom napojenia nových technologických zariadení. Inštaluje sa nový minimálne 3-poľový rozvádzač NN skriňového vyhotovenia označený ako RM1-II. napojený bude z existujúceho rozvádzača RM 211-9-1A z poľa č.4 pomocou kábla. Rozvádzač bude vyzbrojený motorovými ističmi, stykačmi a ističmi pre napájanie samotných pohonov a spotrebičov. Istenie hlavného prívodu v rozvádzači RM1-II bude poistkovým odpínačom.

**ČPS 03.2 – Silnoprúd**

ČPS rieši silnoprúdový rozvod pre zabezpečenie napojenia jednotlivých motorov a spotrebičov inštalovaných predmetnou stavbou. Vzájomné blokovanie a ovládanie silnoprúdových zariadení bude z nového rozvádzača RM1-II.

Samotné napojenie el. zariadení bude káblami príslušnej dimenzie. Káble budú uložené v existujúcom káblovom kanáli objektu Mlynica uhlia na roštoch a priamo v objekte Mlynica uhlia a novom zásobníku budú prichytené na vnútornej strane ochrannej konštrukcií objektu v lištách alebo na roštoch.

Všetky použité komponenty elektrických zariadení musia byť v prevedení do prevádzky s výbušným prostredím Princíp ovládania umožní automatický a ručný režim a tiež diaľkové alebo miestne ovládanie jednotlivých pohonov. Každý z vývodov bude mať vlastný Lockout, kvôli možnosti vypnutia daného pohonu resp. spotrebiča priamo z miesta. Pre zvýšenie bezpečnosti všetky neživé časti strojov, spotrebičov, vypínačov sa vzájomne prepoja vodičom a pripoja sa na uzemnenie objektu cez hlavnú uzemňovaciu svorku.

Ďalej bude upravený existujúci systém silnoprúdu v časti zavážania existujúcich zásobníkov. Existujúce zavážacie dopravníky budú upravené na reverzačné.

**ČPS 03.3 – Meranie a regulácia**

Predmetom tohto ČPS je návrh riešenia merania a regulácie ( MaR ) na nových technologických zariadeniach. Systém merania a regulácie bude riešený HW a SW a to rozšírením existujúceho systému riadenia S7-400 umiestneného vo velíne. Systém v technológii sa pripojí k podružným staniciam SIMATIC S7, ktoré sú umiestnené v technológii mlyna na úrovni +0,00m, +14,44m, +37,24m. Všetky

<p>použité komponenty elektrických zariadení musia byť v prevedení do prevádzky s výbušným prostredím. Snímače a akčné členy v novom zásobníku uhlia a na nových dopravných trasách sú navrhnuté v prevedení do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu prachov. Budú oddelené prevodníkmi, alebo inak zabezpečené proti iniciácii výbuchu. Všetky káble musia byť bezhalogénové do prostredia s nebezpečenstvom požiaru. Prepojenie snímačov a akčných členov s riadiacim systémom bude riešené signálnymi a silnopráúdovými káblami. Káble budú uložené v existujúcom káblovom kanáli objektu Mlynica uhlia na roštach a priamo v objekte Mlynica uhlia a novom zásobníku budú prichytené na vnútornej strane ochrannej konštrukcii objektu v lištách alebo na roštach.</p> <p>Ďalej bude upravený existujúci systém MaR v časti zavážania existujúcich zásobníkov. Existujúce zavážacie dopravníky budú upravené na reverzačné.</p> <p><u>ČPS 03.4 – Systém riadenia a komunikácie s jestvujúcim systémom riadenia</u></p> <p>ČPS rieši zabezpečenie riadenia a komunikácie s jestvujúcim systémom riadenia.</p> <p>Nový ovládací rozvádzač pre nový zásobník PU č.3 bude pripojený do existujúceho riadiaceho systému komunikačnou linkou do nadradeného rozvádzača pomocou nových vzdialených modulov v konfigurácii podľa obvodov napájaných a ovládaných z tohto nového rozvádzača pre nový zásobník. Snímače systému aj niektoré ovládané ventily pre nový zásobník budú pripojené do existujúcich vzdialených modulov riadiaceho systému mlynice uhlia. Snímače a akčné členy sa pripoja do voľných pozícií, prípadne sa podľa potreby riadiaci systém doplní o potrebné moduly. Snímače a akčné členy sa pripoja do najbližších modulov systému riadenia. Na úpravu HW obvodov systému riadenia musí nadväzovať odpovedajúca úprava SW vybavenia existujúceho systému riadenia.</p>
--

## 2. *Mapový list lokalizujúci umiestnenie povolojanej prevádzky v rámci celého závodu*

P. č.	Názov listu	Referenčné číslo mapového listu z katastrálnych máp	Príloha č.
	Kópia z katastrálnej mapy Situácia stavby – súčasťou PD archívne číslo: <b>2225</b>	Číslo zákazky: K1-2015/8199	1

## 3. *Opis prevádzky*

3.1	Názov technologického uzla	Projektovaná kapacita	Technická charakteristika	Odkaz na blokovú schému v prílohe č.
P. č.				
	Podrobný popis novozriadených SO a PS s popisom technologických celkov je uvedený v časti - Všeobecná charakteristika prevádzky z hľadiska technického, výroby a služieb			
3.2	Názov skladu, medziskladu, skladovacích a prevádzkových nádrží, potrubných rozvodov a manipulačných plôch	Projektovaná kapacita	Technická charakteristika	Odkaz na blokovú schému v prílohe č.
P. č.	surovín, výrobkov, pomocných látok a odpadov			
V rámci stavby bude zrealizovaná a následne daná do prevádzky nižšie uvedená skladovacia nádrž				
3.2.1	<u>Skladovacia nádrž</u>			
	Nový zásobník PU č.3	1300 m <sup>3</sup>	Valcová plechová nádrž so spodnou kužeľovou výsypkou z nehrdzavejúcej ocele, vybavená prevzdušňovaním, filtrom odvetrania	SO 130.OK – Nová hala SPU 1300 m <sup>3</sup> - OK
3.3	Názov ostatných súvisiacich činností	Charakteristika a opis činnosti	Väzba činnosti na vyššie charakterizované technologické uzly a sklady	Odkaz na blokovú schému v prílohe č.
P. č.				
	Bez zmeny			

## C Zoznam surovín, pomocných materiálov a ďalších látok a energií, ktoré sa v prevádzke používajú alebo vyrábajú

### 1. Suroviny, pomocné materiály a ďalšie látky, ktoré sa v prevádzke používajú

#### 1.1 Zoznam surovín, pomocných materiálov a ďalších látok

P. č.	Prevádzka	Surovina, pomocný materiál, ďalšie látky	Opis a vlastností	CAS	Ročná spotreba (t)	Množstvo využité ako výrobok za rok (%)
	Predmetnou stavbou zoznam používaných resp. vyrábaných surovín pomocných materiálov a ďalších látok a energií sa v predmetnej prevádzke nemení					

#### 1.2 Voda používaná na výrobné a prevádzkové účely

1.2.1 P. č.	Zdroj vody	Využitie v prevádzke	Spotreba technologickej a úžitkovej vody					
			Ø (l.s)	Max (l.s <sup>-1</sup> )	m <sup>3</sup> .deň <sup>-1</sup>	m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>	Merná spotreba na jednotku výrobku (jedn.)	% využitia vo výrobku
	Bez zmeny							
1.2.2 P. č.	Opis zdroja, povrchových, podzemných vôd, sekundárnych vôd, kvalita odoberaných vôd, úprava vody							
	Zdroj vody pre použitie na výrobné a prevádzkové účely sa touto stavbou nemení.							
1.2.3	Opis riešenia zásobovania vodou a odkanalizovanie							
	<p><b>Pitná voda</b> Vplyvom tejto stavby sa nezvýšia nároky na spotrebu pitnej vody oproti súčasnému stavu</p> <p><b>Úžitková voda</b> Vplyvom tejto stavby sa neuvažuje s celkovým nárastom spotreby úžitkovej vody oproti súčasnému stavu</p> <p><b>Akumulačné priestory</b> Touto stavbou akumulácie priestory pre pitnú a priemyselnú vodu sú v rámci systému dodávky vody pre areál U. S. Steel Košice, s.r.o. nezmenené.</p> <p><b>Nároky na úpravu vody</b> Nevyžadujú sa.</p> <p><b>Požiarne voda</b> Pre potrebu vonkajšieho požiarneho zásahu v predmetnej časti prevádzky je požadovaná minimálna potreba vody <math>Q_{\text{požiar}} = 25 \text{ l.s}^{-1}</math> s požadovanou najmenšou menovitou svetlosťou potrubia DN 150. Potreba vody na hasenie požiarov bude zabezpečená z existujúceho rozvodu priemyselnej vody, ktorý je používaný na účely hasenia požiarov . Pre účely dodržania požadovanej dostupnosti ( vzdialenosti ) odberných miest vody na hasenie požiarov pre objekty predmetnej stavby bude zriadený nadzemný požiarne hydrant situovaný vo vzdialenosti cca 40m od stavby mimo požiarne nebezpečného priestoru stavby. Prípojka pre hydrant bude napojená na existujúce potrubie k existujúcemu hydrantu H4. Rozvod priemyselnej vody, na ktorom sú umiestnené nadzemné požiarne hydranty bude dosahovať požadovanú výdatnosť, ako aj tlakové pomery, čo je predpokladom na zabezpečenie požadovaných parametrov vody na hasenie požiarov .</p> <p><b>Odkanalizovanie vôd</b> Realizáciou stavby „Nový zásobník práškoveho uhlia č.3 – 1 300 m<sup>3</sup>“ sa druhy odpadových vôd, ako je voda z povrchového odtoku ( dažďová voda) a technologická voda ( kondenzát z VPP), meniť nebudú. Vzniknuté odpadové vody budú odvádzané cez kanalizačnú prípojku do existujúcej jednotnej kanalizačnej siete USSK.</p> <p><b>Bilancie pre odpadové vody odvádzané do vnútroareálovej kanalizácie:</b> V rámci prevádzky predmetnej stavby budú vznikať nasledovné odpadové vody:</p> <p><b>technologická odpadová voda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kondenzát z VPP – novovybudované zariadenia v rámci stavby nemajú vplyv na zmenu množstva vzniku kondenzátu</li> </ul> <p><b>voda z povrchového odtoku:</b> Prístavbou k objektu Mlynice uhlia sa zmenší plocha existujúcej spevnenej plochy o 29,18 m<sup>2</sup> a rozšíri sa plocha spevnenej plochy západne od Mlynice uhlia o 23,88 m<sup>2</sup>. Uvedenými zmenami dôjde k zmenšeniu výmery spevnenej plochy o 5,3 m<sup>2</sup>, čím sa zníži odtok odpadovej vody so spevnených plôch</p>							



<p>Množstvo dažďových vôd je určené pri intenzite smerodajného 15 minútového dažďa 139,4 l/s/ha, s periodicitou <math>p = 1,0</math>. Údaj je pre oblasť Košice-Letisko. Odtokový koeficient je pre strechy 0,9, pre komunikácie a spevnené plochy je tiež 0,9. Ročný úhrn zrážok pre oblasť je 706 mm. Plocha spevnenej plochy <math>S = 5,3 \text{ m}^2</math></p> <p><math>Q = S \times 0,9 \times 139,4 = 0,067 \text{ l.s}^{-1}</math></p> <p>Odtok dažďovej vody z daného územia do kanalizácie sa zmenší o <math>0,067 \text{ l.s}^{-1}</math></p> <p>Predpoklad zníženia ročného množstva dažďových vôd :</p> <p><math>Q \text{ rok} = 0,9 \times 0,706 \text{ m} \times 5,3 \text{ m}^2 = \underline{\underline{3,40 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}}}</math></p> <p>Kvalita všetkých týchto vôd vypúšťaných do kanalizácie bude spĺňať požiadavky definované platným kanalizačným poriadkom USSK. Tieto hodnoty nepredstavujú relevantnú potrebu úpravy odpadových vôd pred ich vypustením do vnútrozávodnej kanalizácie USSK</p> <p>Táto kanalizácia zašŕtuje do ČOV v Sokol'anoch a odtiaľ vyčistené odpadové vody sú vypúšťané do Sokolianskeho potoka</p>
---

### 1.3 Voda používaná na pitné a sociálne účely

1.3.1 P. č.	Zdroj pitnej vody	Využitie v prevádzke	Spotreba pitnej vody			
			$\varnothing$ (l.s <sup>-1</sup> )	Max. (l.s <sup>-1</sup> )	m <sup>3</sup> .deň <sup>-1</sup>	m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>
	Bez zmeny		-	-	-	-
1.3.2	Opis zdroja vody, kvalita odoberaných vôd, úprava vody					
	Bez zmeny					
1.3.3	Opis riešenia zásobovania vodou a odkanalizovania					
	<b>Pitná voda</b>					
	Pre pracovníkov prevádzky dotknutých predmetnou stavbou zásobovanie pitnou vodou sa nemení, využívané bude aj naďalej z existujúceho rozvodu pitnej vody.					

## 2. Výrobky a medziprodukty, ktoré sa v prevádzke vyrábajú

### 2.1 Výrobky alebo skupiny určených výrobkov – bez zmeny

P. č.	Prevádzka	Výrobok alebo určený výrobok	Opis výrobku alebo určeného výrobku	CAS	Výroba (t.rok <sup>-1</sup> )
-	-	-	-	-	-

### 2.2. Medziprodukty – bez zmeny

P. č.	Prevádzka	Názov medziproduktu	Opis medziproduktu	CAS	Výroba za rok (kt/rok)	Množstvo využité ako výrobok (%)
-	-	-	-	-	-	-

## 3. Energie v prevádzke používané alebo vyrábané

### Elektrická energia

Zabezpečenie elektrickej energie pre prevádzku nových tg zariadení a súvisiacej infraštruktúry bude uskutočnené napojením na jestvujúci zdroj elektrickej energie, ktorý je umiestnený v existujúcej Rozvodni mlynci uhlia.

#### Predpokladaná bilancia spotreby elektrickej energie:

##### Technologické dopravné zariadenie:

- z mlynci uhlia do nového zásobníka č.3:
  - inštalovaný výkon :  $P_i = 36,70 \text{ kW}$
  - spotreba el. energie:  $A_1 = 65,50 \text{ MWhod.rok}^{-1}$

- z nového zásobníka č.3 do mlynice uhlia –
  - inštalovaný výkon :  $P_i = 59,50 \text{ kW}$
  - spotreba el. energie:  $A_2 = 142,50 \text{ MWhod.rok}^{-1}$

#### Elektroinštalácia:

- svetelné rozvody:
  - inštalovaný výkon :  $P_i = 4,80 \text{ kW}$
  - spotreba el. energie:  $A_1 = 2,40 \text{ MWhod.rok}^{-1}$

Celková predpokladaná ročná spotreba el. energie:  **$A = 210,40 \text{ MWhod.rok}^{-1}$**

#### Dusík

Dusík sa bude používať na inertizáciu nového zásobníka PU č.3, dopravníkov a sklzov, ktoré budú zriadené predmetnou stavbou.

Ako zdroj dusíka bude použitý existujúci rozvod dusíka s pracovným pretlakom 1,7 MPa.

Celkový prietok dusíka pri maximálnej potrebe a to počas inertizácie nového zásobníka sa predpokladá vo výške cca  $1000 \text{ Nm}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ .

## **D Opis miest prevádzky, v ktorých vznikajú emisie a údaje o predpokladaných množstvách a druhoch emisií do jednotlivých zložiek životného prostredia spolu s opisom významných účinkov emisií a ďalších vplyvov na životné prostredie a na zdravie ľudí**

### **1. Znečisťovanie ovzdušia**

#### **1.1. Zoznam zdrojov a emisií do ovzdušia vrátane zapáchajúcich látok a spôsob zachytávania emisií**

P. č.	Zdroj emisií, spôsob zachytávania emisií	Emitovaná látka, a jej vlastnosti	Údaje o emisiách				Merná produkcia na jednotku výrobku
			mg.m <sup>-3</sup>	kg.h <sup>-1</sup>	OU.m <sup>-3</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	
1.	Prevádzkovanie nového zásobníka PU č.3 technologického uzla Mlynica uhlia prevádzky Vysoké pece DZ Vysoké pece - emisie zachytávané a čistené filtračným zariadením (F02)	Odfiltrované prachové podiely jemných častíc obsahujúce TZL	max. 20	-	-	Uvedený predpoklad, vypočítaný z max. projektovaného stavu: max. 0,168	-
2.	Prevádzkovanie dopravnej vetvy do nového zásobníka PU č.3 technologického uzla Mlynice uhlia prevádzky Vysoké pece DZ Vysoké pece – nový filter slúžiaci na vyrovnávanie pretlaku v priestore uvedenej dopravnej vetvy za elevátorom do zásobníka (F01) bude zároveň čistiť vzdušninu emitovanú do vonkajšieho prostredia	Odfiltrované prachové podiely jemných častíc obsahujúce TZL	max. 50	-	-	Uvedený predpoklad, vypočítaný z max. projektovaného stavu: max. 0,420	-

3.	Prevádzkovanie dopravnej vetvy z nového zásobníka PU č.3 technologického uzla Mlynice uhlia prevádzky Vysoké pece DZ Vysoké pece – nový filter slúžiaci na vyrovnávanie pretlaku v priestore uvedenej dopravnej vetvy za elevátorom (F11) bude zároveň čistiť vzdušninu emitovanú do vonkajšieho prostredia	Odfiltrované prachové podiely jemných častíc obsahujúce TZL	max. 50	-	-	Uvedený predpoklad, vypočítaný z max. projektovaného stavu: max. 0,420
4.	Prevádzkovanie dopravnej vetvy z nového zásobníka PU č.3 technologického uzla Mlynice uhlia prevádzky Vysoké pece DZ Vysoké pece – nový filter slúžiaci na vyrovnávanie pretlaku v priestore uvedenej dopravnej vetvy za dopravníkom (F12) bude zároveň čistiť vzdušninu emitovanú do vonkajšieho prostredia	Odfiltrované prachové podiely jemných častíc obsahujúce TZL	max. 50	-	-	Uvedený predpoklad, vypočítaný z max. projektovaného stavu: max. 0,420

### 1.2 Zoznam miest vypúšťania emisií do ovzdušia pre jednotlivé zdroje emisií

P. č.	Identifikácia miesta vypúšťania podľa blokovej schémy	Názov a typ vypúšťania emisií	Napojené zdroje emisií	Priemer bodového alebo plocha plošného miesta vypúšťania	Zemepisná šírka a dĺžka / súradnicová sieť X-Y	Výška vypúšťania (m)	Objemový prietok ( $m_{n,s}^3 \cdot h^{-1}$ )	Teplota emisií (°C)
1.	Odvetrание nového zásobníka PU č.3 (F02) – výdych č. 2643	Odfiltrované prachové podiely jemných častíc obsahujúce TZL	-	Vnútorý priemer výústenia komína: 0,20 m	X=3639,50 Y=11402,52 (súradný systém USSK), Nadmorská výška hlavice komína: 264,25 m n. m. (výškový systém „Jadran“)	42,75	max. 2000	95 - 125
2.	Odvetrание dopravnej vetvy za elevátorom do nového zásobníka PU č.3 (F01) – výdych č. 2644	Odfiltrované prachové podiely jemných častíc obsahujúce TZL	-	Vnútorý priemer výústenia komína: 0,20m	X=3641,64 Y=11394,25 (súradný systém USSK), Nadmorská výška hlavice komína: 267,75 m n. m. (výškový systém „Jadran“)	46,25	max. 2000	95 - 125



- 2.3 *Odpadové vody preberané od iných pôvodcov – bez zmeny*
- 2.4 *Zoznam miest vypúšťania odpadových vôd do povrchových vôd – bez zmeny*
- 2.5 *Vplyv vypúšťania na vodu a vodou viazaný ekosystém – bez zmeny*
- 2.6 *Odpadové vody s obsahom obzvlášť škodlivých látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie - bez zmeny*

### 3. *Znečisťovanie pôdy a podzemných vôd*

#### 3.1 *Znečisťovanie podzemných vôd – bez zmeny*

##### 3.1.4 *Vplyv vypúšťania na pôdu a pôdou viazaný ekosystém*

P. č.	Nakladanie s odpadovými vodami a opis vplyvu vypúšťania odpadových vôd na pôdu a na pôdou viazané ekosystémy, doba trvania nakladania
	Predmetná stavba nebude mať vplyv z dôvodu nakladania s odpadovými vodami na pôdu a na pôdou viazané ekosystémy.

- 3.2 *Znečisťovanie pôdy pri poľnohospodárskych činnostiach– bez zmeny*
- 3.3 *Znečisťovanie podzemných vôd pri zaobchádzaní s nebezpečnými látkami a pri prevádzke skládky – bez zmeny*

#### 4. Nakladanie s odpadmi

##### 4.1 Zdroje a množstvá produkovaných odpadov:

##### Odpady vzniknuté v priebehu realizácie stavby

P. č.	Označenie odpadu	Miesto vzniku odpadu	Spôsob nakladania s odpadom	Fyzikálne a chemické vlastnosti odpadu	Vyprodukované množstvo odpadu za rok (t) predpoklad	Zhodnotené množstvo odpadu za rok (t)	Zneškodnené množstvo odpadu za rok (t)	Miesto zneškodňovania / zhodnocovania odpadu	Odkaz na blok schému v prílohách e č.
1.	<b>Názov :</b> Obaly z papiera a lepenky <b>Kat. číslo:</b> <b>15 01 01</b> Kat. odpadu: O	Priestor stavby SO a PS	Tento druh odpadu môže vzniknúť počas realizácie stavby z rôznych dovezených výrobkov resp. zariadení, ktoré budú zabudované v rámci realizácie stavby. Odpad sa odovzdá externej spoločnosti na základe právoplatnej zmluvy za účelom zneškodnenia resp. bude odvezený na Chránenú prevádzku spoločnosti U. S. Services, s.r.o., kde dôjde k jeho separácii za účelom zabezpečenia jeho využitia.	Farba: Rôzna  Skupenstvo : tuhé	2,20	-	-	Externá organizácia  U. S. Services, s.r.o.	-
2.	<b>Názov :</b> Obaly z plastov <b>Kat. číslo:</b> <b>15 01 02</b> Kat. odpadu: O	Priestor stavby SO a PS	Tento druh odpadu môže vzniknúť počas realizácie stavby z rôznych dovezených výrobkov resp. zariadení, ktoré budú zabudované v rámci realizácie stavby. Odpad sa odovzdá externej spoločnosti na základe právoplatnej zmluvy za účelom zneškodnenia resp. bude odvezený na Chránenú prevádzku spoločnosti U. S. Services, s.r.o., za účelom zabezpečenia jeho využitia.	Farba: Rôzna  Skupenstvo : tuhé	1,15	-	-	Externá organizácia U. S. Services, s.r.o.	-

3.	<b>Názov :</b> Obaly z dreva <b>Kat. číslo:</b> <b>15 01 03</b> Kat. odpadu: O	Priestor stavby SO a PS	Tento druh odpadu môže vzniknúť počas realizácie stavby z rôznych dovezených výrobkov Tvorit' ho môžu prepravné drevené palety.. Odpad sa odovzdá externej spoločnosti na základe právoplatnej zmluvy za účelom zneškodnenia resp bude odvezený na Chránenú prevádzku spoločnosti U. S. Services, s.r.o., za účelom zabezpečenia jeho využitia.	Farba: Rôzna  Skupenstvo : tuhé	2,00	-	-	Externá organizácia U. S. Services, s.r.o.	
4.	<b>Názov :</b> Obaly obsahujúce zvyšky NL alebo kontaminované NL <b>Kat. číslo:</b> <b>15 01 10</b> Kat. odpadu: N	Priestor stavby SO a PS	Odpad vznikne z obalov náterových hmôt použitých pri povrchovej ochrane kovových konštrukcií, ktoré budú zrealizované v rámci výstavby. Odpad bezprostredne po vzniku sa odvezie na šrotovisko DZ Oceliareň, kde sa zhodnotí v rámci výroby ocele	Farba: Rôzna  Skupenstvo : tuhé	0,25	-	-	DZ Oceliareň USSK	-
5.	<b>Názov:</b> Betón <b>Kat. číslo:</b> <b>17 01 01</b> Kat. odpadu: O	Výstavba SO	Odpad tvoria zvyšky betónu z búracích prác SO. Vzniknutý odpad po jeho vzniku sa odvezie na skládku USSK za účelom zneškodnenia	Farba: sivá  Skupenstvo : tuhé	12,00	-	-	Skládka NNO USSK	
6.	<b>Názov:</b> Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 <b>Kat. číslo:</b> <b>17 01 07</b> Kat. odpadu: O	Výstavba SO	Predmetný druh odpadu môže vzniknúť z realizácie prác stavebných objektov. Vzniknutý odpad po jeho vzniku sa odvezie na skládku USSK za účelom zneškodnenia	Farba: Rôzna  Skupenstvo : tuhé	0,50	-	-	Skládka NNO USSK	
7.	<b>Názov:</b> Plasty <b>Kat. číslo:</b> <b>17 02 03</b> Kat. odpadu: O	Výstavba SO	Predmetný druh odpadu môže vzniknúť z realizácie prác stavebných objektov. Tvorí ho odpadové plasty nevhodné na ďalšie využitie. Vzniknutý odpad po jeho vzniku sa odvezie na skládku USSK za účelom zneškodnenia	Farba: Rôzna  Skupenstvo : tuhé	0,20	-	-	Skládka NNO USSK	
8.	<b>Názov:</b> železo a oceľ <b>Kat. číslo:</b> <b>17 04 05</b> Kat. odpadu: O	Priestor stavby SO a PS	Odpad tvorí kovový šrot vznikajúci pri demontáži pôvodných konštrukcií a zariadení, resp. pri montáži nových OK, technologických zariadení resp. potrubných rozvodov Vzniknutý odpad sa zhromaždí vo vyhradenom priestore a následne odvezie na DZ Oceliareň za účelom zhodnotenia.	Farba: sivá  Skupenstvo : tuhé	20,00	-	-	DZ Oceliareň USSK	-





### 5. Zdroje hluku

5.1	Zdroj hluku	Opis zdroja hluku	Hladina akustického výkonu $L_{WA}$ v dB		
P. č.					
-	-	-	-		
5.2	Hodnoty ekvivalentných hladín A hluku $L_{Aeq}$ v dB v dotknutom území spôsobené prevádzkou				
P. č.	Miesto merania	Denný čas		Nočný čas	
		Najvyššia prípustná	Nameraná (hodnotiaca)	Najvyššia prípustná	Nameraná (hodnotiaca)
Prevádzkovaním predmetnej stavby nedôjde k zmene hladiny akustického výkonu a navýšeniu hodnoty ekvivalentných hladín hluku v porovnaní so súčasným stavom prevádzkovania technologických zariadení prevádzky.					

### 6. Vibrácie- bez zmeny

6.1	Zdroj vibrácií	Opis zdroja vibrácií	Hodnoty váženého zrýchlenia vibrácií $a_{weq,T}(ms^{-2})$		
P. č.					
-	-	-	-		
6.2	Hodnoty váženého zrýchlenia vibrácií v dotknutom území spôsobené prevádzkou $a_{weq,T}(ms^{-2})$				
P. č.	Miesto merania	Denný čas		Nočný čas	
		Najvyššia prípustná	Nameraná (hodnotiaca)	Najvyššia prípustná	Nameraná (hodnotiaca)
-	-	-	-	-	-

## E Opis miesta prevádzky a charakteristika stavu životného prostredia v tomto mieste

### 1. Grafické znázornenie stavu územia prevádzky a jej širšieho okolia

#### 1.1. Mapa lokality a širšie vzťahy

P. č.	Názov mapy	Príl. č.
	Kópia z katastrálnej mapy – číslo zákazky: K1-2015/8199 Situácia stavby – súčasťou PD archívne číslo: 2225	1

### 2. Charakteristika stavu životného prostredia dotknutého územia – bez zmeny

	Charakteristika	Opis	Príl. č.
2.1	Klimatické podmienky a kvalita ovzdušia	-	-
2.2	Opis chránených a citlivých oblastí	-	-
2.3	Opis krajiny	-	-
2.4	Geologický, hydrologický, inžiniersko-geologický opis a geochemické podmienky miesta	-	-
2.5	Ostatné	-	-

### 3. Staré záťaž, realizované i plánované nápravné opatrenia – bez zmeny

P. č.	Opis	Príl. č.
-	-	-

## F Opis a charakteristika používanej alebo navrhovanej technológie a ďalších techník na predchádzanie vzniku emisií, a ak to nie je možné, na obmedzenie emisií

### 1. Používané technológie a techniky na predchádzanie vzniku emisií a obmedzenie emisií (koncové technológie)- bez zmeny

1.1	Zložka životného prostredia	-
1.2	Všeobecná charakteristika a technický opis technológie a techniky	-
1.3	Doba a stav realizácie technológie a techniky	-
1.4	Prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	-
1.5	Účinnosť technológie a techniky	-
1.6	Nakladanie so zachytenými emisiami alebo produkovaným zostatkovým znečistením	-
1.7	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k uvedenej technológii a technike	-

### 2. Navrhované technológie a techniky na predchádzanie vzniku emisií a obmedzenie emisií (koncové technológie)

2.1	Zložka životného prostredia	Ochrana ovzdušia
2.2	Všeobecná charakteristika a technický opis technológie a techniky	V rámci stavby „Nový zásobník práškoveho uhlia č.3 -1300m <sup>3</sup> “ na predchádzanie vzniku emisií vznikajúcich počas prevádzkovania nového zásobníka PU č.3 a predmetných dopravných ciest bude uhoľným prachom znečistená vzduššina čistená pomocou nainštalovaných filtračných zariadení F01, F02, F11 a F12. Nové filtračné zariadenia zabezpečia, aby vypúšťané emisie do vonkajšieho prostredia počas prevádzkovania uvedených technologických zariadení spĺňali legislatívou požadovaný emisný limit pre tuhé znečisťujúce látky ( TZL ) Navrhovanými technickými opatreniami v predmetnej časti prevádzky Vysoké pece sa dosiahne na touto stavbou zriadených technologických zariadeniach súlad plnenia emisného limitu pre tuhú ZL s požiadavkami vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. a pre skladovanie PU v novom zásobníku PU č.3 aj naplnenie záverov o najlepších dostupných technikách (BAT) pre výrobu železa a ocele.
2.3	Doba a stav realizácie technológie a techniky	Všetky opatrenia sú súčasťou projektovanej stavby a budú realizované a uvedené do prevádzky súčasne.
2.4	Stručné zdôvodnenie technológie a techniky	Navrhované technológie predstavujú v súčasnosti najnovšie a najúčinnnejšie riešenia overené v rade aplikácií, ktoré so zárukou spĺňajú všetky známe požiadavky na ochranu životného prostredia.
2.6	Prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	Prínosom navrhovaných opatrení sa dosiahne zníženie zaťaženia od emitovaných znečisťujúcich látok
2.7	Účinnosť technológie a techniky	Projekt rieši v súčasnosti najúčinnnejšie známe technológie na ochranu ŽP.
2.8	Nakladanie so zachytenými emisiami alebo produkovaným zostatkovým znečistením	Zachytené emisie sú riešené v rámci možnosti ich ďalšieho využitia v prevádzkovaných technológiách USSK
2.9	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k uvedenej technológii a technike	Investície na ochranu ovzdušia sú súčasťou celkových nákladov predmetnej stavby.

## G Opis a charakteristika používaných alebo navrhovaných opatrení na predchádzanie vzniku odpadov a na prednostné zhodnocovanie odpadov vznikajúcich v prevádzke

### 1. Používané opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov – bez zmeny

1.1	Zložka životného prostredia	-
1.2	Doba a stav realizácie opatrenia	-

1.3	Opis opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov a na prednostné zhodnocovanie odpadov	-
1.4	Zdôvodnenie opatrenia, prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	-
1.5	Účinnosť opatrenia	-
1.6	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k uvedenému opatreniu	-

## 2. *Navrhované opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov – bez zmeny*

2.1	Zložka životného prostredia	-
2.2	Doba a stav realizácie opatrenia	-
2.3	Opis opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov a na prednostné zhodnocovanie odpadov	-
2.4	Zdôvodnenie opatrenia, prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	-
2.5	Účinnosť opatrenia	-
2.6	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k uvedenému opatreniu	-

## H Opis a charakteristika používaných alebo pripravovaných opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia

### 1. *Používaný systém opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia – bez zmeny*

1.1	Zložka životného prostredia alebo sledovaná oblasť	-
1.2	Miesto vypúšťania emisií	-
1.3	Lokalizácia merania / odberu vzoriek	-
1.4	Spôsob merania / odberu vzoriek	-
1.5	Frekvencia /merania odberu vzoriek	-
1.6	Podmienky merania /odberu vzoriek	-
1.7	Sledované veličiny	-
1.8	Metóda merania /odberu vzoriek	-
1.9	Analytické metódy	-
1.10	Technické charakteristiky meradiel	-
1.11	Vlastné meranie /dodávateľ	-
1.12	Miesto vykonania analýz / laboratórium	-
1.13	Autorizácia / akreditácia k meraniu	-
1.14	Spôsob zaznamenávania, spracovania a ukladania údajov	-
1.15	Pripravované zmeny v monitorovaní	-

## 2. ***Prípravovaný systém opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia***

2.1	Zložka životného prostredia alebo sledovaná oblasť	Ochrana ovzdušia
2.2	Lokalizácia merania / odberu vzoriek	<p>Miesto diskontinuálneho merania pre vypúšťané emisie z nového zásobníka PU č.3 (filter F02) sa bude nachádzať vo výške +42,75 m. Prístupová plošina k meraciemu miestu bude umiestnená vo výške +40,50 m.</p> <p>Miesto diskontinuálneho merania pre vypúšťané emisie z dopravnej vetvy za elevátorom do nového zásobníka PU č.3 ( filter F01) sa bude nachádzať vo výške +46,25 m. Prístupová plošina k meraciemu miestu bude umiestnená vo výške +44,43 m.</p> <p>Miesto diskontinuálneho merania pre vypúšťané emisie z dopravnej vetvy za elevátorom z nového zásobníka PU č.3 ( filter F11) sa bude nachádzať vo výške +55,44 m. Prístupová plošina k meraciemu miestu bude umiestnená vo výške +53,75 m.</p> <p>Miesto diskontinuálneho merania pre vypúšťané emisie z dopravnej vetvy za dopravníkom z nového zásobníka PU č.3 (filter F12) sa bude nachádzať vo výške +53,82 m. Prístupová plošina k meraciemu miestu bude umiestnená vo výške +52,15 m.</p> <p>Pre zabezpečenie diskontinuálneho merania koncentrácie TZL vypúšťaných do ovzdušia zariadenia budú vybavené meracími prírubami.</p> <p>Meracie miesta budú umiestnené na dostatočne dlhom rovnom úseku potrubia.</p> <p>Overenie vhodnosti meracích miest a porovnanie s požiadavkami na reprezentatívnosť výsledku merania a odberu vzoriek bude realizované počas prvého diskontinuálneho merania emisií.</p>
2.3	Spôsob merania / odberu vzoriek	<p><u>Meranie emisií tuhých ZL</u>– odber vzoriek bude vykonaný manuálnym odberom s použitím izokinetickej odberovej gravimetrickej aparatury. V prípade nevhodnosti meracieho miesta bude zabezpečený technický výpočet spracovaný oprávnenou osobou.</p> <p><u>Meranie súvisiacich veličín</u> - vlhkosť odpadového plynu bude zistený kondenzačno-absorbčnou metódou. Ostatné súvisiace veličiny merania ako teplota odpadového plynu, atmosferický , absolútny a diferenčný tlak odpadového plynu budú merané počas celého odberu vzorky</p>
2.4	Frekvencia merania / odberu vzoriek	Periodické diskontinuálne oprávnené meranie hodnôt veličín z technologického zdroja znečisťovania ovzdušia, za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov bude zabezpečované v zmysle platných legislatívnych podmienok
2.5	Podmienky merania / odberu vzoriek	Diskontinuálne oprávnené meranie bude vykonané pri takom vybranom výrobnoprevádzkovom režime zariadení počas ktorého sú emisie všetkých znečisťujúcich látok podľa teórie a praxe najvyššie a v súlade s legislatívnym predpisom o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia
2.6	Sledované veličiny	<p><u>Merané znečisťujúce látky:</u> TZL,</p> <p><u>Stavové veličiny:</u> Prietok, teplota odpadového plynu, vlhkosť odpadového plynu, absolútny a diferenčný tlak odpadového plynu</p>
2.7	Metóda merania / odberu vzoriek	<p><u>Diskontinuálne oprávnené meranie</u> Teplota odpadového plynu: - spôsob merania: odporový teplomer ako súčasť odberovej sondy pre odber tuhej ZL Tlak (atmosferický , absolútny a dynamický) odpadového plynu: - spôsob merania: kondenzačno-absorpčná metóda</p>
2.8	Analytické metódy	-
2.9	Technické charakteristiky meradiel	-
2.10	Vlastné meranie /dodávateľské	Merania budú vykonávané prostredníctvom externej oprávnenej meracej skupiny

2.11	Autorizácia / akreditácia k meraniu	Vyžaduje sa autorizácia vydaná MŽP SR
2.12	Spôsob zaznamenávania, spracovania a ukladania údajov	<u>Diskontinuálne oprávnené meranie</u> - údaje z merania budú spracované v správe o oprávnenom meraní
2.13	Stav realizácie opatrení a monitorovania	-
2.14	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k monitorovaniu	Investície na zabezpečenie merania sú súčasťou celkových nákladov predmetnej stavby

## I Rozbor porovnania prevádzky s najlepšou dostupnou technikou

### 1. Porovnanie parametrov a technologického a technického riešenia prevádzky s najlepšou dostupnou technikou

Sledovaný parameter alebo riešenie	Hodnota parametra alebo riešenia prevádzky	Hodnota parametra alebo riešenie pre najlepšiu dostupnú techniku	Zdôvodnenie rozdielov /návrh opatrení a termín
1.1 Technologické alebo technické riešenie	K požadovanej hodnote množstva prachu uvoľneného do ovzdušia vznikajúceho z prevádzkovania nového zásobníka PU č.3 umiestneného v priestoroch technologického uzla Mlynice uhlia prevádzky Vysoké pece dôjde po inštalácii nového filtračného zariadenia. Uvedené zariadenie počas jeho prevádzkovania zabezpečí výstupnú koncentráciu uhoľného prachu ( TZL ) do 20 mg . m <sup>3</sup>	<b>Legislatívny predpis:</b> <b>VYKONÁVACIE ROZHODNUTIE KOMISIE (2012/135/EÚ) z 28. februára 2012, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre výrobu železa a ocele</b>  <i>Odd. 1.5 Závbery o BAT pre vysoké pece</i> <b>Emisie do ovzdušia</b> Bod 59 – BAT pre plyn vytlačený počas nakladania zo skladových zásobníkov jednotky na vstrekovanie uhlia má slúžiť na zachytenie emisií prachu a následné odstránenie prachu suchou cestou.  Úroveň emisií súvisiaca s BAT pre prach je < 20 mg/Nm <sup>3</sup> , stanovená ako priemer za čas odberu vzoriek (nespojité meranie, vzorky z jedného miesta odoberané minimálne pol hodiny).	Kritérium splnené
1.2 Parametre spotreby surovín a materiálovej bilancie	-	-	-
1.3 Parametre spotreby vody	-	-	-
1.4 Parametre spotreby energií a energetickej účinnosti	-	-	-
1.5 Ďalšie parametre	-	-	-

## 2. Porovnanie emisných parametrov prevádzky s najlepšimi dostupnými technikami

### 2.1 Znečisťovanie ovzdušia

P. č.	Zdroj emisií / miesto vypúšťania	Znečisťujúca látka alebo ukazovateľ znečisťovania	Druh indikátora – parametra najlepšej dostupnej techniky	Hodnota parametra pre najlepšiu dostupnú techniku	Skutočná alebo projektovaná hodnota parametra	Zdôvodnenie rozdielov / návrh opatrení a termín
1.	Prevádzkovanie nového zásobníka PU č.3 technologického uzla Mlynice uhlia - nový komín	koncentrácia TZL	mg.m <sup>-3</sup>	< 20	projektovaná hodnota ukazovateľa 5	bez zistených rozdielov

### 2.2 Znečisťovanie vody a pôdy - bez zmeny

P. č.	Zdroj emisií / miesto vypúšťania	Znečisťujúca látka alebo ukazovateľ znečisťovania	Druh indikátora – parametra najlepšej dostupnej techniky	Hodnota parametra pre najlepšiu dostupnú techniku	Skutočná alebo projektovaná hodnota parametra	Zdôvodnenie rozdielov / návrh opatrení a termín
-	-	-	-	-	-	-

## J Opis a charakteristika ďalších pripravovaných opatrení v prevádzke, najmä opatrení na hospodárne využívanie energií, na predchádzanie haváriám a na obmedzovanie ich prípadných následkov

### 1. Opatrenia na úsporu a zlepšenie využitia surovín vrátane vody, pomocných materiálov a ďalších látok – bez zmeny

1.1	Všeobecná charakteristika a podrobný technický opis opatrenia	-
1.2	Doba a stav realizácie opatrenia	-
1.3	Stručné zdôvodnenie opatrenia a prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	-
1.4	Úspory surovín, vody, pomocných materiálov a ďalších látok za rok	-
1.5	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k opatreniu	-

### 2. Opatrenia na hospodárne využitie energie - bez zmeny

2.1	Všeobecná charakteristika a podrobný technický opis opatrenia	-
2.2	Doba a stav realizácie opatrenia	-
2.3	Stručné zdôvodnenie opatrenia a prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	-
2.4	Úspora palív (GJ.rok <sup>-1</sup> )	-
2.5	Úspora energie (GJ.rok <sup>-1</sup> )	-
2.6	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k opatreniu	-

### 3. Opatrenia na predchádzanie haváriám a obmedzovanie ich prípadných následkov – bez zmeny

P. č.	Opis opatrení systému predchádzania havárií a obmedzenia ich následkov
-	-

**4. Opatrenia na vylúčenie rizík znečistenia životného prostredia a ohrozovania zdravia ľudí po skončení činnosti prevádzky – bez zmeny**

P. č.	Opis opatrení systému vylúčenia rizík
-	-

**5. Opatrenia systému environmentálneho manažmentu – bez zmeny**

P. č.	Opis opatrení systému environmentálneho manažmentu
-	-

**6. Vecný a časový plán zmien, ktoré vyvolajú alebo môžu vyvolať vydanie nového integrovaného povolenia – bez zmeny**

P. č.	Plánovaná zmena	Opis plánovanej zmeny a jej vplyvu na ŽP	Časový horizont zmeny
-	-	-	-

**7. Zoznam ďalších významných dokladov vzťahujúcich sa na ochranu životného prostredia (environmentálna politika, prehlásenie EMAS, udelenie známky Environmentálne vhodný výrobok) – bez zmeny**

P. č.	Ďalšie doklady
-	-

**K Opis spôsobu ukončenia činnosti prevádzky a opatrení na vylúčenie rizík prípadného znečisťovania životného prostredia alebo ohrozenia zdravia ľudí pochádzajúceho z prevádzky po ukončení jej činnosti a opatrení na prinavrátenie miesta prevádzky do uspokojivého stavu**

P. č.	Opis ukončenia prevádzky a opatrení
	<i>Bez zmeny</i>

**L Stručné zhrnutie údajov a informácií uvedených v písmenách A) až K) všeobecne zrozumiteľným spôsobom na účely zverejnenia**

P. č.	Zhrnutie
	<p>V zmysle zákona č.39/2013 Z.z. o IPKZ v znení neskorších predpisov je spoločnosť USSK povinná vypracovať žiadosť o vydanie zmeny integrovaného povolenia pre prevádzku Vysoké pece DZ Vysoké pece spol. U. S. Steel Košice s.r.o za účelom povolenia stavby „<b>Nový zásobník práškoveho uhlia č.3 - 1300m<sup>3</sup></b>“ podľa predloženej projektovej dokumentácie, arch. číslo : <b>2225</b> vypracovanej v termíne <b>08/2015</b>. Predmetná stavba bude situovaná v centrálnej časti jestvujúceho uzavretého areálu spol. U. S. Steel Košice, s.r.o. Umiestnenie predmetnej stavby je úplne podmienené súčasnou lokalizáciou existujúcich zásobníkov uhlia, polohou objektu Mlynice uhlia a dopravných zariadení.</p> <p>Nové objekty stavby budú umiestnené pri existujúcom objekte Mlynici uhlia, vedľa súčasných objektov Velínu mlynice uhlia a Rozvodne mlynice uhlia, patriacich do prevádzky Vysoké pece, ktorá je súčasťou divízneho závodu Vysoké pece v U. S. Steel Košice, s.r.o.</p> <p>Existujúce zariadenia dopravy uhlia, spracovania práškoveho uhlia, jeho dopravy a skladovania v rámci mlynice uhlia a jeho pneudoprava na miesto spotreby do vysokých pecí, ako ani zariadenia odlučovania a filtrácie nebudú novonavrhovanými objektami a zariadeniami dotknuté.</p> <p>V súčasnosti mlynica uhlia sa skladá z dvoch technologicky rozlíšených objektov a to z vlastnej Mlynice uhlia a z Ventilátorovne. Prevádzka Mlynice uhlia (ďalej aj ako „mlynica“) zabezpečuje prípravu a skladovanie mletého práškoveho uhlia z bežného uhlia veľkej zrnitosti. V objekte je inštalovaný mlyn a pomocou aerodopravy sa uhoľný prach dopravuje do odlučovačov, následne pomocou mechanickej dopravy do zásobníkov práškoveho uhlia č.1 a č.2 s objemom každého 800 m<sup>3</sup>. Technologické ventilátory aerodopravy sú umiestnené na podlahe v objekte Ventilátorovňa.</p> <p>Zrealizovaním nového zásobníka č.3 mletého práškoveho uhlia s objemom cca 1300 m<sup>3</sup> sa využije výkonová rezerva prípravy mletého uhlia v prevádzke. V čase potreby sa mleté uhlie z nového zásobníka č.3 bude dopravovať do existujúcich dopravných uzlov mlynice tak, aby sa umožnilo zavážanie existujúcich</p>

zásobníkov č.1 a č.2. V ďalšom už uhlie bude postupovať súčasnými cestami a technologickými zariadeniami do technologického procesu.

Nový zásobník mletého práškoveho uhlia č.3 bude vybavený filtrom na vyrovnávanie tlaku v zásobníku. Filter nebude vybavený ventilátorom. Zariadenie filtra umožní automatické čistenie filtračných prvkov s tým, že uhoľný prach bude padať do zásobníka. Okrem filtra bude zásobník vybavený pretlakovo / podtlakovou klapkou zabezpečujúcou vyrovnávanie tlaku / podtlaku v prípade rýchlych zmien tlaku, ktoré by nevyrovnal filter.

Vyčistená vzduššina z nového zásobníka mletého práškoveho uhlia č.3 a z dopravných vetví práškoveho uhlia z resp. do nového zásobníka č.3 bude cez jednotlivé filtračné zariadenia, uvedené ako F01, F02, F11 a F12, emitovaná prostredníctvom odfukov (komínov) do vonkajšieho prostredia mimo objektu Mlynice uhlia.

Zariadenia budú vyhotovené tak, aby minimalizovali únik uhoľného prachu zo samotných zariadení, z presypov, napojení a pod. Pre efektívnu ochranu okolia pred unikajúcim prachom pri práci s prachom sa utesnia zariadenia a dopravné cesty.

#### **Kategorizácia zdroja znečistenia :**

Nový zásobník mletého práškoveho uhlia č.3, ako aj touto stavbou zriadené dopravné vetvy práškoveho uhlia z resp. do nového zásobníka č.3, sú z pohľadu zdroja znečistenia ovzdušia TZL zaradené v zmysle ustanovení prílohy č.1 (kategorizácia stacionárnych zdrojov ) vyhlášky MŽP SR č.410/2012 Z.z. nasledovne:

#### **Kategória 2 – Výroba a spracovanie kovov**

2.2 Výroba surového železa vo vysokých peciach s projektovanou výrobnou kapacitou nad 2,5 t/hod → **veľký zdroj znečistenia ovzdušia**

Pre predmetné technologické zariadenie sa uplatňujú špecifické požiadavky definované v prílohe č. 7 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. uvedené v bode 2 Výroba surového železa, vysoké pece vzťahujúce sa na „dopravu a manipuláciu s vysokopecnou vsádzkou“.

Prevádzkovanie nového zásobníka mletého práškoveho uhlia č.3 a predmetných dopravných vetví práškoveho uhlia bude z titulu zabezpečenia požadovanej úrovni ochrany životného prostredia v súlade s požiadavkami vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov, ako aj s požiadavkami stanovenými Závermi o najlepších dostupných technikách (BAT) pre výrobu železa a ocele, ktoré vychádzajú z referenčných materiálov BREF v zmysle Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ.

Nové technologické zariadenia budú napájané elektrickou energiou, odpadovým teplom a inertným plynom-dusíkom z jestvujúcich zdrojov a rozvodov, spotreba bude krytá zo súčasných zdrojov prevádzky.

Plánovaná stavba svojím umiestnením ani charakterom prevádzky neovplyvní žiadne chránené časti územia, kultúrne pamiatky a nekladie nároky na záber poľnohospodárskeho a lesného fondu. Realizácia jednotlivých častí stavby v rámci územia areálu USSK si nebude vyžadovať výrub stromov resp. iného uceleného vzrastlého zeleného porastu v súlade s platnou legislatívou o ochrane prírody a krajiny.

Požiadavkám technologických zariadení a zabezpečeniu ich prevádzky zodpovedá stavebne–konštrukčné riešenie, ktoré bude pozostávať z riešenia nasledujúcich hlavných častí :

- základové konštrukcie pre výstavbu nového zásobníka práškoveho uhlia č.3 a nosné konštrukcie haly pre nový zásobník č.3
- úprava časti spevnenej plochy pre potrebu umiestnenia nového zásobníka PU č.3
- úprava steny a konštrukcií existujúceho objektu Mlynice uhlia
- prekládka dvoch existujúcich ventilátorov ( z JZ steny na SZ stenu ventilátorovne)
- potrubné rozvody pre zabezpečenie prívodu potrebných médií k zariadeniam nového zásobníka č.3
- rozšírenie existujúceho systému stáčania práškoveho uhlia z vagónov
- rozšírenie existujúceho systému priemyselného vysávača

Pre potreby zabezpečenia prevádzky navrhovanej stavby bude potrebné realizovať pripojenia na nasledujúce zdroje energií a inžinierske siete z existujúcich prevádzok :

- elektrická energia : napojenie jednotlivých motorov a spotrebičov inštalovaných predmetnou stavbou z existujúcej Rozvodne mlynice uhlia k novému rozvádzaču RM1-II
- systém MaR na nových technologických zariadeniach: signalizačné a ovládacie káble s pripojením na existujúce systémy vo Veľine mlynice uhlia
- systém riadenia a komunikácie bude pripojený do existujúceho riadiaceho systému komunikačnou linkou
- preloženie existujúcej kanalizácie a zriadenie novej kanalizačnej prípojky pre odvod kondenzátu z potrubia vysokopecného plynu z dôvodu zriadenia nových základov pre nový zásobník č.3.
- priemyselná voda na účely hasenia požiarov - na účely hasenia požiarov bude využívaná priemyselná voda z jestvujúcej hydrantovej siete USSK , na ktorej sú umiestnené nadzemné požiarne hydranty v blízkosti miesta stavby



<p><b><u>Predmetná stavba je členená podľa:</u></b></p> <p>- <b><u>stavebných objektov</u></b></p> <p>SO 100 – Búracie práce a výkopy  SO 110 – Architektonické riešenie stavby  SO 120 – Základy  SO 130 – Nová hala SPU 1300m<sup>3</sup> – OK  SO 140 – Jestvujúca mlynica – úprava OK  SO 150 – Elektro časť  SO 160 – Úprava kanalizácie  SO 170 – Vonkajší hydrant – prípojka požiarnej vody  SO 180 – Úprava spevnenej plochy  SO 190 – Vnútoraná hydrantová sieť</p> <p>- <b><u>prevádzkových súborov</u></b></p> <p>PS 01 – Technologické zariadenia  PS 02 – Potrubné rozvody  PS 03 – Elektro časť  ČPS 03.1 – Dozbrojenie rozvodne  ČPS 03.2 – Silnoprúd  ČPS 03.3 – Meranie a regulácia  ČPS 03.4 – Systém riadenia a komunikácie s jestvujúcim SR</p> <p><i>Ostatné údaje žiadosti sú bez zmeny</i></p>
---

## M Návrh podmienok povolenia

Vykonané zmeny, ktoré vzniknú uskutočnením stavby „Nový zásobník práškoveho uhlia č.3 -1300m<sup>3</sup>“ v súvislosti s doteraz vydanými podmienkami integrovaného povolenia prevádzky.

**Platnosť podmienok povolenia podľa nižšie uvedeného návrhu žiadame od termínu nadobudnutia právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia pre stavbu „Nový zásobník práškoveho uhlia č.3 -1300m<sup>3</sup>“**

Požadované zmeny sa týkajú:

IP č. 1557/221-OIPK/2006-Mi/570020905/R1, zo dňa 14.10.2006 zmenené a doplnené následnými vydanými rozhodnutiami.

### 1. *Podrobnosti o opatreniach a technických zariadeniach na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke.*

Strana č. 6 – kapitola I. Údaje o prevádzke, B. Opis prevádzky a technických zariadení na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke, bod 2.4 - PS Úpravňa a mlynica uhlia – žiadame o zmenu údajov v popise uvedeného textu podľa nižšie uvedeného návrhu.

#### **Návrh znenia uvedeného bodu:**

##### **2.4 PS Úpravňa a mlynica uhlia**

PS Úpravňa a mlynica uhlia slúži na úpravu uhlia na zrnitosť od 0 do 50 mm a na mletie uhlia na zrnitosť 80 % pod 0,09 mm. Uhlie, ktoré sa po vysušení upravuje na vlhkosť max. 1,5 % je pneumatickou dopravou dopravované do výfuční VP2 a VP3 za účelom zníženia spotreby koksu pri výrobe surového železa.

Odber uhlia z voľného skladu uhlia je zabezpečovaný naberačom cez odsunové linky na podávacie pásy, ktoré zabezpečujú dávkovanie uhlia do 2 zásobníkov úpravne uhlia o kapacite 340 m<sup>3</sup>, odkiaľ je pásovými dopravníkmi dopravované na triedič. Podsitný podiel je dopravovaný pásovými dopravníkmi na mlynicu uhlia. Nadsitný podiel je dopravnými pásmi dopravovaný na drvič a následne opätovne na triedič. Znečistená

vzdušnina je z presypov dopravných pásov, zásobníkov uhlia, triediča a drviča odvádzaná do ovzdušia cez MHO typu MHL4 – PM 12 4641.1 s garantovanou odlučivosťou TZL 98,5 % a projektovaným celkovým objemovým prietokom vzdušiny  $20\,000\text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$  komínom o výške 15 m. Odlúčené TZL vo forme kalu sa spätne využívajú ako surovina na výrobu aglomerátu ich pridávaním do zakladacích hromád na Rudisku.

Kapacita Mlynice uhlia je  $24 - 80\text{ t}\cdot\text{h}^{-1}$  uhlia za hodinu. Zavážanie mlyna surovým uhlím o zrnitosti 0 - 50 mm je zabezpečované pásovou dopravou cez magnetický separátor do  $800\text{ m}^3$  zásobníka **surového uhlia**, odkiaľ je reťazovým korýtkovým dopravníkom a dvojsegmentovým podávačom zavážané do mlyna, pričom požadovanú kvalitu vstupného zrna uhlia zabezpečuje prevádzka Priprava výroby U. S. Steel Košice.

Proces mletia a sušenia uhlia prebieha v inertnej atmosfére, kde obsah  $\text{O}_2$  nesmie prekročiť hranicu

12 % a CO 15 000 ppm na frakciu 80 % do 0,09 mm a vlhkosti 1 - 1,5 %. Pomleté práškové uhlie frakcie 80% do 0,09 mm spolu so sušiacimi spalinami je privádzané do dvoch hadicových filtrov o projektovanom celkovom objemovom prietoku vzdušiny  $180\,000\text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$  za účelom oddelenia prachového uhlia od spalin. Vyčistený odpadový plyn (spätný brid) je z časti vracaný späť do technológie a z časti je odvádzaný do ovzdušia komínom o výške 75 m. Kontrola kvality filtrácie je zabezpečená kontinuálnym meraním prašnosti spätých bríd na výstupe z hadicových filtrov.

Práškové uhlie z mlecieho zariadenia nachádzajúceho sa v objekte Mlynica uhlia je odstredivou silou vynášané prúdom horúceho plynu nasávaného núteným podtlakom a odnášané nahor do priestoru dvoch odlučovačov – hadicových filtrov umiestnených v horných častiach zásobníkov práškového uhlia č.1 a č.2. Práškové uhlie zhromažďované v spodnej časti hadicových filtrov je dopravované žľabovým korýtkovým dopravníkom do dvoch zásobníkov práškového uhlia č.1 a č.2 o skladovacej kapacite  $800\text{ m}^3$  a do jedného zásobníka práškového uhlia č.3 o skladovacej kapacite  $1300\text{ m}^3$ .

Z jednotlivých zásobníkov práškového uhlia prostredníctvom rotačných podávačov, triedičov a dávkovačov fluidnej vrstvy je práškové uhlie následne dopravované do dvoch injektážnych nádob, ktoré sa striedavo zavážajú práškovým uhlím. Po zavezení sa nádoby natlakujú dusíkom na predpísaný tlak a dvoma vývodmi v spodnej časti je vytlačané práškové uhlie potrubím ku rozdeľovačom umiestnených v priestoroch vysokých pecí. Odtiaľ je uhlie dopravované samostatnými potrubiami k jednotlivým výfucniam VP1, VP2 a VP3.

Pneudoprava sa využíva na premiestnenie mletého práškového uhlia z vagónových cisterien v prípade jeho dovozu od externého dodávateľa počas odstávok mlyna pre zabezpečenie nadväzujúcej technológie výroby surového železa.

Zásobníky mletého práškového uhlia, ako aj dopravné vetvy do resp. zo zásobníka práškového uhlia č.3 sú vybavené odvodušňovacími filtračnými zariadeniami, ktoré zabezpečujú vyrovnávanie tlaku počas procesu plnenia zásobníkov, uvoľňovania nádob, prefukoch potrubí a to na základe používaného množstva inertného plynu- dusíka a dodávaného tepelného výkonu z privádzaných spalin z ohrievačov vetra VP2, VP3 resp. predohrevu bridov.

Zároveň z týchto filtračných zariadení je odfiltrovaná vzdušnina odvádzaná cez odfukové potrubia komínov č. 2643 (F02) o výške 42,75 m, č. 2644 (F01) o výške 46,25 m, č. 2645 (F11) o výške 55,44 m a č. 2646 (F12) o výške 53,82 m s projektovaným max. objemovým prietokom vzdušiny  $2000\text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$  na jeden filter do vonkajšieho priestoru mimo objektu Mlynice uhlia.

## 2. Určenie emisných limitov

**Strana č. 11 - kapitola II. Podmienky povolenia, B. Emisné limity, bod 1.1 – Emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia, Tab. 11-** žiadame o doplnenie uvedených údajov z dôvodu zmien, ktoré súvisia so stavbou „**Nový zásobník práškového uhlia č.3 -1300m<sup>3</sup>**“

Zmeny sa týkajú:

- stanovenie hodnoty emisného limitu (TZL) pre predmetný zdroj znečisťovania ovzdušia
- nové miesto vypúšťania emisií s uvedeným novým číslom komína z dôvodu realizácie zdroja znečisťovania ovzdušia
- určenie znenia vzťažnej podmienky

### Návrh znenia nového bodu

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií *)	Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]	Vzťažné Podmienky
Zásobník PU č.3 /F02/	Komín č. 2643 výška 42,75 m	TZL	20****)	a), b), c)

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií *)	Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]	Vzťažné Podmienky
Dopravná vetva do zásobníka PU č.3 /F01/	Komín č. 2644 výška 46,25 m	TZL	50****)	a), c), d)
Dopravná vetva zo zásobníka PU č.3 /F11/	Komín č. 2645 výška 55,44 m	TZL	50****)	a), c), d)
Dopravná vetva zo zásobníka PU č.3 /F12/	Komín č. 2646 výška 53,82 m	TZL	50****)	a), c), d)

### Vysvetlivky:

\*) Číslo komínov je z evidencie Národného inventarizačného emisného systému (NEIS)

\*\*\*\*) Emisný limit platný od termínu nadobudnutia právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia pre stavbu „Nový zásobník práškoveho uhlia č.3 -1300m<sup>3</sup>“

- Hmotnostná koncentrácia vyjadrená ako koncentrácia v suchom plyne pri štandardných stavových podmienkach (tlak 101,325 kPa, teplota 0 °C).
- Emisný limit je určený ako priemer z jednotlivých stanovení počas diskontinuálneho merania emisií v súlade vykonávacím rozhodnutím 2010/75 závery o BAT pre výrobu železa a ocele (bod 59 prílohy). Emisný limit vyjadrený ako hmotnostná koncentrácia alebo hmotnostný tok sa považuje pri diskontinuálnom oprávnenom meraní za dodržaný, ak priemerná hodnota za čas odberu vzoriek pri diskontinuálnom meraní neprekročí hodnotu emisného limitu; odôvodnená hodnota neistoty nesmie byť vyššia ako 20 % pre účely zistenia údajov o dodržaní určených EL a 30 % pre účely zistenia hmotnostných tokov.
- Emisný limit vyjadrený ako hmotnostná koncentrácia alebo hmotnostný tok sa považuje pri diskontinuálnom oprávnenom meraní za dodržaný, ak žiaden výsledok diskontinuálneho merania neprekročí hodnotu emisného limitu; odôvodnená hodnota neistoty nesmie byť vyššia ako 20 % pre účely zistenia údajov o dodržaní určených EL a 30 % pre účely zistenia hmotnostných tokov.
- Ak sa preukáže nevhodnosť meracieho miesta na diskontinuálne meranie emisií TZL, prevádzkovateľ je oprávnený preukázať dodržanie emisného limitu technickým výpočtom spracovaným oprávnenou osobou. Prevádzkovateľ je povinný predmetný technický výpočet aktualizovať po vykonaní zmeny na zdroji, resp. pri zmene iných podmienok, ktoré môžu mať vplyv a na množstvo emisií.

### 3. Opatrenia na prevenciu znečisťovania použitím najlepších dostupných techník

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
	V rámci predmetnej stavby je navrhnuté technologické a zariadenie, ktoré bude prevádzkovať na základe najlepších dostupných techník	

### 4. Opatrenia na zamedzenie vzniku odpadov, prípadne ich zhodnotenie alebo zneškodnenie

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
	Bez zmeny	

### 5. Podmienky hospodárenia s energiami

P. č.	Opis podmienky	Mesiac a rok realizácie
	Bez zmeny	

### 6. Opatrenia pre predchádzanie haváriám, a obmedzovanie ich následkov

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
	Bez zmeny	

**7. Opatrenia na minimalizáciu diaľkového znečisťovania a cezhraničného vplyvu znečisťovania**

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
	Navrhnutými filtračnými zariadeniami na novozriadených technologických zariadeniach, ktoré sa zrealizujú v priestoroch technologického uzla Mlynice uhlia prevádzka nebude spôsobovať diaľkové znečistenie, ktoré by malo negatívny cezhraničný vplyv.	-

**8. Opatrenia na obmedzenie vysokého stupňa celkového znečistenia v mieste prevádzky**

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok dosiahnutia
	Realizovanými technickými opatreniami v rámci predmetnej stavby a to inštaláciou záchytných zariadení na predmetných technologických zariadeniach v rámci vyčistenia vznikajúcej vzdušiny, bude mať pozitívny vplyv na kvalitu celkového stavu znečistenia z titulu vyskytujúcich sa emisií v mieste prevádzky.	-

**9. Požiadavky na spôsob a metódy monitorovania a údaje, ktoré je potrebné evidovať a poskytovať do informačného systému**

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
	Bez zmeny	

**10. Požiadavky na skúšobnú prevádzku a opatrenia pre prípad zlyhania činnosti v prevádzke**

P. č.	Opis požiadavky alebo opatrenia
	Po realizácii predmetnej stavby sa nepredpokladá požiadavka na zavedenie skúšobnej prevádzky nových technologických zariadení. Všetky požadované merania a testy budú vykonané počas komplexných skúšok inštalovaných zariadení. Preukázanie plnenia emisného limitu pre určenú znečisťujúcu látku bude doložená správou z oprávneného jednorazového merania do doby kolaudačného konania.

**N Označenie účastníkov konania, ktorí sú prevádzkovateľovi známi, prípadne cudzí dotknutý orgán, ak jestvujúca prevádzka má alebo nová prevádzka môže mať cezhraničný vplyv**

P. č.	Zoznam účastníkov konania
1.	<b>Ing. Miloš Fodor</b> , Generálny manažér pre environment - úsek VP pre energie, environment a technické inšpekcie, U. S. Steel Košice, s.r.o., 044 54 Košice
2.	<b>Ing. Igor Bazár</b> – riaditeľ útvaru RSaHS, Vstupný areál U. S. Steel Košice, s r.o., 044 54 Košice
3.	<b>Mestská časť Košice – Šaca</b> , zastúpená starostom, Železiarenská 9, 040 15 Košice
4.	<b>Mesto Košice</b> , zastúpené primátorom, Tr. SNP 48/A, 040 15 Košice
5.	<b>Ing. Jozef Danko</b> – projektant, Generel – ITES, Vstupný areál U. S. Steel Košice, s r.o., 044 54 Košice
6.	<b>Za spoločnosť ISTROMETAL, a.s.</b> <b>Ing. Ľudovít TVRDOŇ</b> - hlavný inžinier projektu Adresa: Letná 40, 040 01 KOŠICE – dodávateľ projektovej dokumentácie

**O Prehlásenie**

Týmto prehlasujem, že som vypracoval žiadosť o vydanie povolenia / zmenu povolenia.

Potvrdzujem, že informácie uvedené v tejto žiadosti sú pravdivé, správne a kompletne.

**Podpísaný:** \_\_\_\_\_  
(zástupca organizácie)

**Dátum : 03. 11. 2015**

**Vypísať meno podpisujúceho:**

**Ing. Miloš Fodor**

**Pozícia v organizácii:**

**Generálny manažér pre environment**

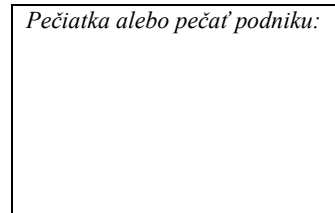
**Vypísať meno podpisujúceho:**

**Ing. Igor Bazár**

**Pozícia v organizácii:**

**Riaditeľ pre realizáciu stavieb a hospodársku správu**

*Pečiatka alebo pečat' podniku:*



## P Prílohy k žiadosti:

### 1. Údaje s označením „utajované a dôverné“

P. č.	Názov a hodnota utajovaných údajov
	Neuvádza sa
P. č.	Názov a hodnota dôverných údajov
	Neuvádza sa

### 2. Ďalšie doklady

2	Ďalšie doklady :					
P. č.	Výpis z katastra nehnuteľností k pozemkom, na ktorých je alebo má byť prevádzka, ktoré je predmetom integrovaného povoľovania					Príloha č.
1.	Výpis z katastra nehnuteľností – Výpis z LVč.753-čiasťočný – objednávka č. K1-2015/8200					2
P. č.	Rozhodnutia a vyjadrenia orgánov verejnej správy, vydané pred podaním žiadosti, ktoré sa vzťahujú na prevádzku					Príloha č.
	Zložka ŽP	Druh povolenia, súhlasu, rozhodnutia, atď., kto vydal	Dátum vydania	Platnosť do	Číslo jednacie príslušného spisu	
1.	ŠSOH	Vyjadrenie - Okresný úrad Košice – Oddelenie ochrany prírody a vybraných. zložiek ŽP	12.10.2015	-	OU-KE-OSZP3-2015/037263-2	4
2.	ŠSMER	Vyjadrenie - Okresný úrad Košice – Oddelenie ochrany prírody a vybraných. zložiek ŽP	15.10.2015	-	OU-KE-OSZP1-2015/036417-1	5
3.	ŠVS	Vyjadrenie - Okresný úrad Košice – Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek ŽP kraja	07.10.2015	-	OU-KE-OSZP2-2015/035962	6
4.	Stanovisko – Okresný úrad Košice – Odbor krízového riadenia		26.06.2015		OU-KE-OKR-2015/005545/206	7
5.	Stanovisko – MČ Košice-Šaca		06.07.2015	-	867/2015/PRED/Iž	8
6.	Stanovisko – MO SR, Agentúra správy majetku, Detašované pracovisko Východ		07.07.2015	-	ASMdpV-4-671/2015	9
7.	Stanovisko - Krajský pamiatkový úrad Košice		15.07.2015	-	KPUKE-2015/13396-2/48067/HT	10
8.	Odborné stanovisko k PD – Technická inšpekcia, a.s.		22.10.2015	-	4086/3/2015	11
9.	Okr. Riaditeľstvo Hasičského a záchr. zboru v Košiciach		23.10.2015	-	ORHZ-KE3-1576-006/2015	12
10.						
P. č.	Záverečné stanovisko z procesu posudzovania vplyvu na životné prostredie, ak sa na prevádzku vyžaduje					Príloha č.
P. č.	Návrh programu alebo program odpadového hospodárstva					Príloha č.
P. č.	Bezpečnostná správa, ak sa na prevádzku vyžaduje a ak súčasťou integrovaného konania je stavebné konanie					Príloha č.
P. č.	Výpis zásad a regulatívov z územného plánu zóny, ak je zariadenie v zóne, na ktorú bol spracovaný územný plán zóny					Príloha č.

P. č.	Územné rozhodnutie, ak má ísť o novú prevádzku alebo rozšírenie existujúcej prevádzky	Príloha č.						
1.	Pre stavbu: Mesto KE – rozhodnutie číslo: A/2015/19 069-5/II/FIL, zo dňa 15.10.2015	3						
P. č.	Dokumentácia a projekt stavby v rozsahu potrebnom na stavebné konanie, ak súčasťou integrovaného povolenia je stavebné konanie, okrem rozhodnutí, súhlasov, vyjadrení, posudkov a stanovísk orgánov, ktoré sú dotknutými orgánmi v integrovanom povolení	Príloha č.						
1.	PD arch. číslo : <b>2225</b> , vypracovaná v termíne <b>08/2015</b>	-						
P. č.	Ďalšie doklady požadované podľa zložkových právnych predpisov v ŽP:	Príloha č.						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Oblasť ŽP</th> <th>Druh dokumentu</th> <th>Dátum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Oblasť ŽP	Druh dokumentu	Dátum				
Oblasť ŽP	Druh dokumentu	Dátum						
P. č.	Prílohy vyplývajúce z odkazov uvedených v žiadosti	Príloha č.						
1.	Kópia z katastrálnej mapy – č. zákazky: K1-2015/8199	1						
2.	Autorizačné osvedčenie projektantov stavby podľa bodu A 4.5	13						
P. č.	Imisno-prenosové posúdenie, rozptylová štúdia o kvalite ovzdušia	Príloha č.						
P. č.	Aktuálne protokoly z výsledkov meraní (emisie do ovzdušia, vôd, pôdy, kvalita vôd v dotknutom toku, hluková štúdia, a iné)	Príloha č.						
P. č.	Materiálová bilancia prevádzky	Príloha č.						
P. č.	Doklad o zaplatení správneho poplatku	Príloha č.						
1.	Kópia výpisu z bankového účtu o zaplatení správneho poplatku	16						
2.	Splnomocnenie na zastupovanie projektantov v konaní IPKZ	14						
3.	Plnomocnenstvo na konanie a podpisovanie v mene USSK vo všetkých právnych úkonoch súvisiacich so zabezpečením plnenia zákonných ustanovení a predpisov v oblasti ŽP v zmysle platnej právnej úpravy pred orgánmi št. správy a miestnej samosprávy	17						
4.	Plnomocnenstvo na konanie a podpisovanie v mene USSK pre styk s orgánmi štátnej správy a samosprávy v zmysle Stavebného zákona č.50/1976 Zb. v platnom znení a k všetkým právnym úkonom z toho vyplývajúcich	18						

### 3. Zoznam použitých skratiek a značiek

P. č.	Použitá skratka a značka
1.	USSK – U. S. Steel Košice, s.r.o.
2.	NO – nebezpečný odpad
3.	PC – prevádzkový celok
4.	SO – stavebný objekt
5.	PS – prevádzkový súbor
6.	ČPS – čiastkový prevádzkový súbor
7.	OK – oceľová konštrukcia
8.	ZL – znečisťujúca látka
9.	TZL –tuhá znečisťujúca látka
10.	NL – nebezpečná látka
11.	ŽP – životné prostredie
12.	Tg zariadenia – technologické zariadenia
13.	MaR – meranie a regulácia
14.	SR – systém riadenia
15.	PU – práškové uhlie
16.	